

FACULTÉ DE MÉDECINE 1^È PARIS

ANNEE 1937

THÈSE

N°

719

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Bernard MALET

né le 5 Janvier 1911, à PARIS (Seine)

**Essai de Prophylaxie
des Infections puerpérales**

Travail de la Clinique Baudelocque

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

—
1937

Essai de Prophylaxie des Infections puerpérales

FACULTÉ DE MÉDECINE 1 E PARIS

ANNEE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Pierre-Bernard MALET

né le 5 Janvier 1911, à PARIS (Seine)

Essai de Prophylaxie des Infections puerpérales

Travail de la Clinique Baudelocque

Président : M. COUVELAIRE, Professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1937

I. — Professeurs

Anatomie	MM.	ROUVIERE
Physiologie		Léon BINET
Physique médicale		STROHL
Chimie médicale		POLONOVSKI
Bactériologie		Robert DEBRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale		ERUMPT
Pathologie médicale et générale		BAUDOUIN
Pathologie médicale		ABRAMI
Pathologie chirurgicale		CHEVASSU
Anatomie pathologique		ROUSSY
Histologie		CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale		TIFIENEAU
Thérapeutique		HARVIER
Hygiène et médecine préventive		TANON
Médecine légale		BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LAIGNEL
Pathologie expérimentale et comparée		LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie		FIESSINGER
		Maur. VILLARET
		LOEPER
Clinique médicale		CARNOT
		Marcel LABBE
		CLERC
Hygiène et clinique de la première enfance		LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants		NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux		GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses		LEMIERRE
		CUNEO
Clinique chirurgicale		GOSSET
		GREGOIRE
Clinique ophtalmologique		LENORMANT
Clinique urologique		TERRIEN
		MARION
Clinique d'accouchements		BRINDEAU
		COUVELAIRE
		JEANNIN
Clinique gynécologique		MOCQUOT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale		RATHERY
Clinique oto-rhino-laryngologique		LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale		Pierre DUVAL
Clinique propédeutique		SERGEANT
Clinique de la Tuberculose		BEZANCON
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		MATHIEU
Clinique cardiologie		LAUBRY
		HOVELACQUE
Professeurs sans chaire		MULON
		OLIVIER
		VERNE

II. — Agrégés en exercice

MM.	MM.
AMELINE..... Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART
BARIETY Pathologie médicale.	D'ALLAINES... Pathologie chirurgicale
BENARD Henri Pathologie médicale.	DE GENNES... Pathologie médicale.
BERNARD Et... Pathologie médicale.	GAYET Physiologie.
BESANCON (J.) Hydrologie.	GIROUD Histologie.
BOULIN Pathologie médicale.	HAGUENAU ... Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.	HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
CATHALA Pathologie médicale.	HAZARD Pharmacologie.
COSTE Pathologie médicale.	HUGUENIN ... Anatomie pathologique
FEY Pathologie médicale.	JOANNON Hyg.ène.
DCGNON Physique.	LACOMME Obstétrique.
FUNCK Urologie.	LANTUEJOUL.. Obstétrique.
BRENTANO	LAROCHE Guy. Pathologie médicale
GASTINEL Pathologie chirurgicale.	LELONG Pathologie médicale
GAILLIARD Parasitologie.	
CHEVALLIER . Bactériologie.	



MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX .. Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUEN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT

DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD (L.). Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale
 TROISIERS Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.
 GUENIOT..... Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS... Pathologie chirurgicale
 LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-
 LEMAIRE ... Parasitologie.
 PHILIBERT .. Bactériologie.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE. }
 AUBERTIN }
 BRULÉ }
 CHABROL }
 CHIRAY }
 DONZELOT } Clinique médicale
 DUVOIR }
 LIAN }
 PASTEUR-
 VALLERY-RADOT
 SEZARY

MM.

BASSET }
 BROCC }
 CADENAT }
 GATELLIER } Clinique chirurgicale
 HEITZ-BOYER. }
 MOURE }
 QUENU }
 SCHWARTZ }
 VELTER }
 ECALLE }
 LE LORIER } Clinique obstétricale
 LEVY-SOLAL ... }
 METZGER

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé. Education physique
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique
 PHILIBERT, agrégé... Microbiologie.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. COUVELAIRE

Professeur d'Obstétrique

à la Faculté de Médecine de Paris

Qui nous a fait le très grand hon-
neur de nous confier ce travail et
d'accepter la présidence de notre
thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LACOMME

*Professeur Agrégé d'Obstétrique
à la Faculté de Médecine de Paris*

Qui a bien voulu guider nos recherches et apporter une large contribution et de sages conseils à la réalisation de ce travail.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVAL
MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT
MONSIEUR LE DOCTEUR CHEVRIER
MONSIEUR LE DOCTEUR BROUARDEL
MONSIEUR LE DOCTEUR WEIL-HALLE
MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GUILLAIN
MONSIEUR LE PROFESSEUR MARION
MONSIEUR LE DOCTEUR WEISSEMBACH
MONSIEUR LE DOCTEUR BASCH

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LE LORIER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DEVRAIGNE

ET

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEVY-SOLAL

Qui nous ont accueilli dans leur
service avec bienveillance.

A MA MERE ET A MON PERE

A MES AMIS

CONSIDERATIONS SUR L'EVOLUTION DE LA MORTALITE DUE AUX INFECTIONS PUERPERALES ET SUR LES METHODES DE PROPHYLAXIE DE CES INFECTIONS

Nous ne retracerons pas ici l'historique des essais de prophylaxie des infections puerpérales. Mais avant de relater l'expérience que nous avons faite nous-même, il n'est peut-être pas sans intérêt d'examiner les résultats des méthodes de prophylaxie actuellement en usage ; ne serait-ce que pour découvrir leurs défauts et mesurer aussi exactement que possible leur insuffisance. Nous avons donc rapidement étudié la mortalité par infection conjointement avec les mesures de prophylaxie adoptées aux différentes époques. Ce rapprochement nous a très rapidement amené à trois constatations :

1° LA MORTALITÉ PAR INFECTION PUERPÉRALE

La mortalité par infection puerpérale a marqué un recul considérable à la Maternité de Paris et, semble-t-il, dans le monde entier, à partir des années 1873-1875, sous l'influence de mesures générales de prophylaxie très simples.

Depuis environ 1895-1900, jusqu'aujourd'hui, la mortalité a peu varié : il persiste malgré l'applica-

tion de plus en plus sévère des règles de prophylaxie une mortalité faible et que l'on pourrait appeler résiduelle, dont le taux est, semble-t-il, à peu près partout du même ordre de grandeur (1 à 2,5 ‰ environ).

Les tentatives isolées faites jusqu'ici pour réduire par une prémunition individuelle des accouchées, le résidu de mortalité qui a résisté aux mesures générales de la prophylaxie, semblent sinon avoir échoué complètement en principe, du moins ne s'être pas imposées dans la pratique.

Chacun de ces trois points nous paraît demander une démonstration et un commentaire. Nous pourrions ensuite essayer d'émettre quelques idées sur les conditions à remplir par une méthode prophylactique pour être efficace et démontrer son efficacité.

La chute de la Mortalité à partir de 1873-1875

Elle est mise en évidence très clairement par le tableau bien connu de Tarnier ⁽¹⁾, qui donne la mortalité annuelle du service de la Maternité de Port-Royal à Paris de 1814 à 1893. Malgré les irrégularités des taux annuels, un coup d'œil jeté sur ce tableau montre que l'année 1873 marque le début d'une ère nouvelle. La baisse qui la caractérise n'est pas fortuite, car elle n'est pas transitoire ; elle est persistante et même dans son ensemble, elle s'accroîtra nettement pendant les années qui suivront. Le fait est assez apparent sur le graphique annuel. Il l'est encore plus si l'on fait les moyennes quinquennales qui marquent les fluctuations excessives des mauvaises et des bonnes années pour laisser mieux voir l'évolution de la mortalité dans son ensemble :

(1) TARNIER et BUDIN : *Traité de l'Art des Accouchements*, t. IV. Paris, 1901.

Mortalité moyenne

1814-1817 = 40 p ^r 1.000	1843-1847 = 45 p ^r 1.000
1818-1822 = 48 p ^r 1.000	1848-1852 = 38 p ^r 1.000
1823-1827 = 42 p ^r 1.000	1853-1857 = 58 p ^r 1.000
1828-1832 = 71 p ^r 1.000	1858-1862 = 81 p ^r 1.000
1833-1837 = 31 p ^r 1.000	1863-1867 = 90 p ^r 1.000
1838-1842 = 41 p ^r 1.000	1868-1872 = 48 p ^r 1.000

Puis à partir de 1873 :

1873-1877 = 20 p ^r 1.000	1883-1887 = 10 p ^r 1.000
1878-1882 = 18 p ^r 1.000	1888-1892 = 12 p ^r 1.000

Donc, aucun doute ne peut subsister : c'est bien une autre époque qui commence à partir de 1873. Dès lors plus de ces irrégularités qui faisaient osciller les taux de 38 à 90 pour mille. Sont terminées, à dater de ce moment, les terribles épidémies comme celle de 1864, qui, sur 1530 accouchées, en tua 310. La mortalité désormais ne fera plus que baisser. Après sa chute initiale de 48 à 20, sa régression sera plus lente, mais elle sera continue et elle se prolongera jusqu'aux environs de 1890-1900, années qui marqueront comme nous le verrons plus loin, l'arrêt du mouvement de baisse.

A quoi, et à qui attribuer ces changements ?

Aux efforts de Tarnier, indiscutablement. Devenu chef de service à la Maternité en 1868, il apportait en matière d'infection puerpérale, une expérience importante et des idées neuves. Plus de dix ans auparavant, en 1857, il avait soutenu dans sa thèse le caractère contagieux de la fièvre des accouchées. « Pour établir que la fièvre puerpérale est contagieuse, dit-il, surtout dans les hôpitaux où les femmes bien portan-

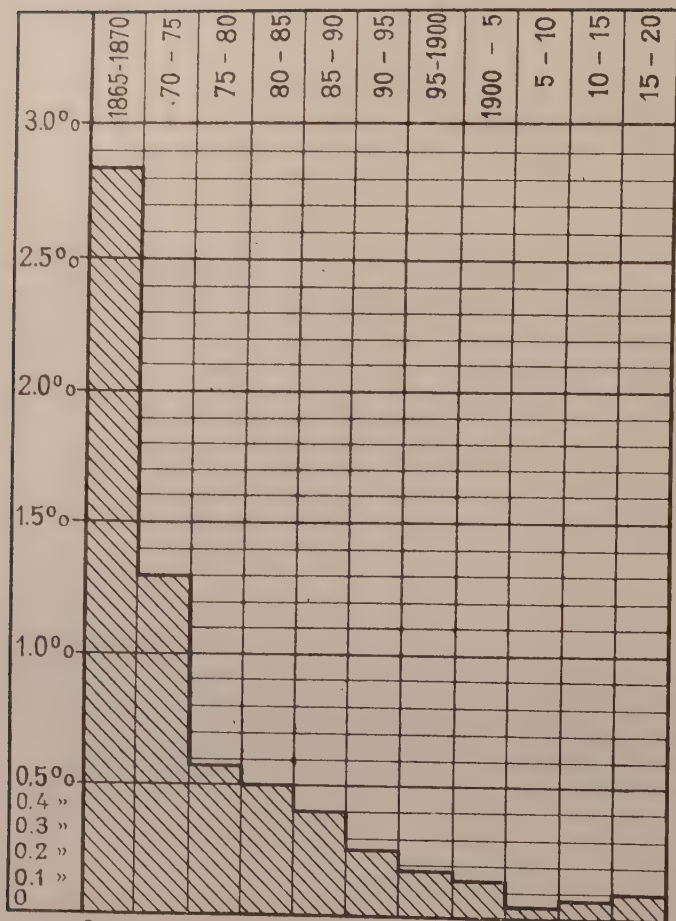
les sont en contact immédiat avec les femmes malades, j'entrepris pour la première fois une statistique comparée : les chiffres que je relevai prouvèrent que la mortalité des femmes en couches est 17 fois plus considérable dans les hôpitaux que dans la clientèle de ville. » Et dès cette époque il affirmait : « l'existence d'un miasme contagieux ne nous paraît pas douteux ». Puis il en tirait rapidement la conclusion pratique qu'il consignait en épigraphe dans son mémoire de 1858 : « Isoler autant que possible les nouvelles accouchées ; les séparer les unes des autres ». Et il établissait en 1864 les plans d'un hôpital fait de chambres séparées, uniquement ouvertes sur l'extérieur, mettant les malades de l'hôpital dans les mêmes conditions que celles de la ville. Imbu de ces idées qu'il mûrissait depuis plus de dix ans, arrivé à la Maternité au lendemain des plus graves épidémies qui aient été observées, il obtint vite de l'administration les mesures de prophylaxie nécessaires : l'affectation aux infectées d'un bâtiment séparé, un règlement imposant au personnel et aux élèves une discipline nouvelle, une hygiène mieux comprise des locaux, et même en 1876 la construction à titre d'essai d'un pavillon à chambres isolées. En même temps, il introduisait l'usage des antiseptiques, de l'acide phénique d'abord, du sublimé ensuite, appliquant la méthode que Lister préconisait depuis que Pasteur avait fait connaître ses premières recherches. Il a d'ailleurs donné lui-même de son œuvre prophylactique qui imprègne aujourd'hui encore toute l'organisation intérieure de nos services d'accouchement, un résumé saisissant dans un discours prononcé à la distribution des prix des élèves sages-femmes en 1882 : « La mortalité des femmes qui accouchaient à la Maternité, dit-il, s'est élevé à 9,31 pour cent pendant les douze an-

nées comprises entre 1858 et 1869 inclusivement. Pendant les douze années suivantes, c'est-à-dire de 1868 à 1882, elle est tombée à 2,32 pour cent. Cette décroissance est due : 1°) à la création de deux personnels distincts affectés l'un à l'infirmerie, l'autre au service des accouchements ; 2°) à l'édification sur mes plans du pavillon à chambres isolées ; 3°) principalement à l'emploi de la méthode antiseptique ». Et il précisera que pour les malades qui auront le privilège d'accoucher dans le petit pavillon construit sur ses indications, la mortalité de 1876 à 1882 n'aura été que de 0,5 pour cent. Ainsi était démontrée l'importance de l'isolement. De même la puissance de la méthode antiseptique lui semblera si bien prouvée que c'est à son instigation surtout que, dans un but d'hygiène publique, l'usage du sublimé fut concédé aux sages-femmes (décret du 9 juillet 1890).

Ainsi tombèrent d'elles-mêmes toutes les discussions, toutes les propositions plus ou moins étranges de prophylaxie que le XIX^e siècle avait vu éclore jusque là, et dont l'impuissance avérée avait conduit à instituer les sages-femmes agréées en 1867 et à demander à la même époque la suppression des maternités hospitalières.

Ce que Tarnier réalisa à la Maternité de Paris, d'autres à peu près à la même époque, le firent, certainement, à quelques variantes près, presque partout. Car l'œuvre prophylactique de Tarnier, commencée avant les travaux décisifs de Pasteur, se trouva rapidement justifiée, expliquée et imposée lorsque ceux-ci vinrent démontrer la nature de l'infection. Et les idées d'ailleurs qui dès le début avaient guidé Tarnier s'étaient fait jour parmi tous ceux qui étudiaient le problème à la même époque, car elles dérivaien^t essentiellement de deux choses : d'abord la croyance à la

GRAPHIQUE N° 1



Évolution de la mortalité due aux infections puerpérales, conjointement avec les mesures de prophylaxie adoptées aux différentes époques.

contagiosité de la fièvre puerpérale, croyance que Tarnier avait acquise en comparant les mortalités urbaines et hospitalières et que d'autres, par exemple Simpson et Endimbourg, avait acquise autrement ; ensuite de la pratique de l'antisepsie que Lister, en Ecosse, venait de réaliser en application des tout premiers travaux de Pasteur. Rien d'étonnant donc à ce que les années 1870-1880 fussent partout marquées par d'analogues mesures prophylactiques qui devaient entraîner ailleurs la même chute de la mortalité puerpérale que nous avons vu se produire en France. Le tableau suivant publié par Hauch le montre avec évidence pour le Rigshospitalet de Copenhague. On pourrait trouver d'autres exemples ailleurs. Cela ne présenterait pour le point qui nous occupe qu'un intérêt médiocre.

Il est plus utile d'examiner comment la mortalité que l'on aurait pu croire indéfiniment réductible jusqu'à 0 a fini par atteindre un palier qui depuis quarante ans n'a pu être abaissé.

2° LA STABILISATION DE LA MORTALITÉ DEPUIS LES ANNÉES 1890-1900

Moins de trente ans après les mesures de prophylaxie prises par Tarnier à la Maternité et rapidement adoptées dans leur ensemble partout en France, la courbe de la mortalité paraît avoir atteint son point le plus déclive. Pendant une vingtaine d'années, après la chute brusque des années 1873-1875, un plateau plus ou moins régulièrement descendant avait marqué d'année en année une amélioration des résultats. De 20 % où elle était brutalement tombée en 1875, la courbe a glissé progressivement jusqu'aux environs de 2 % dans les années 1890-1900. Et les accoucheurs

ont certainement eu à cette époque le grand espoir de voir, grâce à une application de plus en plus parfaite des procédés de prophylaxie, disparaître totalement l'infection puerpérale. Mais il n'en fut rien. Et ni l'introduction de l'asepsie, ni la discipline de plus en plus rigoureuse d'un personnel mieux instruit, ni l'usage des doigtiers et des gants de caoutchouc, ni l'amélioration des locaux n'ont réussi à réduire cette mortalité résiduelle qui s'est stabilisée entre 1, et 2,5 ‰ environ.

Nous ne possédons plus les chiffres de la Maternité, mais le Service voisin, la Clinique Baudelocque, fondée précisément en 1890, nous fournit une démonstration péremptoire de cette stabilisation.

Dans ce Service nouveau on n'a jamais connu l'époque des mortalités élevées, mais depuis sa fondation la mortalité y reste sensiblement identique :

Le tableau ci-contre indique la mortalité annuelle et les chiffres suivants la mortalité quinquennale :

1891-1895	2,9 ‰
1896-1900	1,8 ‰
1901-1905	1,8 ‰
1906-1910	1,4 ‰
1911-1912	2,7 ‰

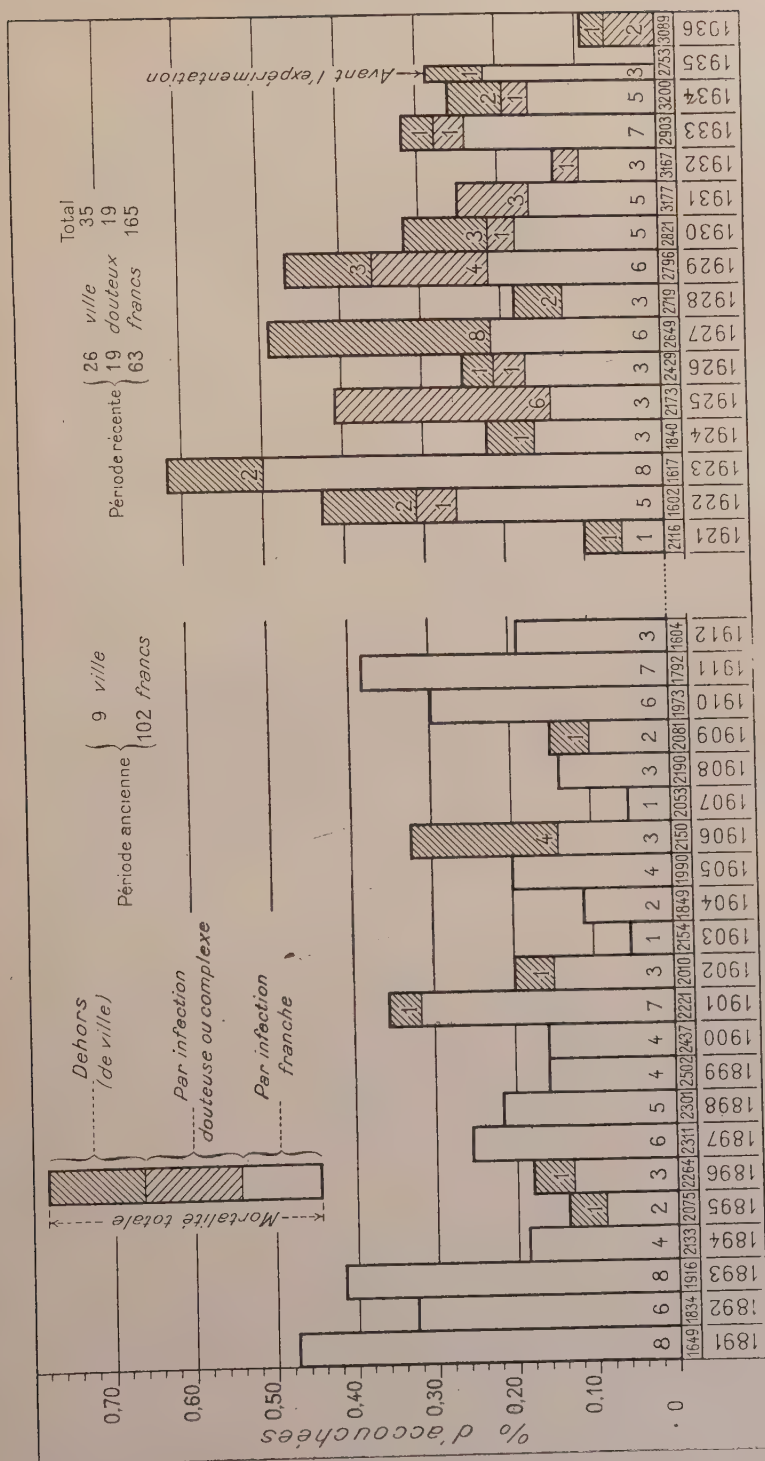
(moyenne de deux ans seulement, la statistique se trouvant interrompue par la guerre.)

1921-1925	2,3 ‰
1926-1930	1,7 ‰
1931-1935	1,7 ‰

Immuablement, depuis 1896, la mortalité se maintient donc entre 1,5 et 2,5 ‰ environ. C'est approximativement la mortalité moyenne accusée par Jeannin ⁽¹⁾ à la Pitié : 2 ‰, et dans sa pratique person-

(1) C. JEANNIN : *Traitement des Infections Puerpérales*, d'après la méthode suivie à la Clinique Obstétricale de la Pitié, à Paris. 1 vol. Québec, 1928.

GRAPHIQUE N° II



MORTALITÉ A LA CLINIQUE BAUDELOQUE

période récente
1921 — 1936

période ancienne
1891 — 1912

nelle : 3 ‰ environ. Mortalité faible, c'est vrai, mais dont la persistance et le caractère apparemment inéluctable semble universel, si l'on en croit la thèse de Poumpouras ⁽²⁾. D'après cet auteur, de 1920 à 1933 la mortalité, à la Maternité de l'Hôpital Saint-Louis, a été de 1,63 ‰ (mortalité après avortement ou accouchement par les voies naturelles).

A l'hôpital Boucicaut (Service de M. Le Lorier), de 1924 à 1931, sur un total de 15.658 accouchements par les voies naturelles, la mortalité moyenne a été de 0,8 ‰ avec des écarts de 0,4 à 1,7. M. Ecalle, dans le même Service, de 1932 à 1936 compte 5 morts sur 12.748 accouchements, soit 0,4 ‰.

A l'Hôpital Saint-Antoine (Service de M. Lévy-Solal) la mortalité de l'année 1930 est de 1,9 ‰.

A l'étranger la Maternité municipale d'Athènes offre une mortalité par infection, pour les années de 1923 à 1932, de 1,1 ‰.

En Allemagne, à Berlin, d'après les chiffres de Peller, le taux de mortalité aurait oscillé de 1,5 à 2,2 entre 1925 et 1929.

A Moscou, Selitzki relate une mortalité, en 1929, de 1,2 ‰.

Ne multiplions pas les exemples, dont le travail de Poumpouras est très riche. Il est absolument certain qu'une mortalité par infection persiste actuellement encore en tous pays et que les taux de cette mortalité sont très voisins les uns des autres dans tous les centres organisés.

(2) J. POUMPOURAS : Mortalité par Infection Puerpérale. Thèse, Paris, 1933.

3° LA RÉSISTANCE DE LA MORTALITÉ RÉSIDUELLE AUX TENTATIVES DE TRAITEMENTS PROPHYLACTIQUES SPÉCIAUX

Il semble avéré maintenant que nous n'avons plus de progrès à attendre des méthodes inspirées par les idées de Tarnier. Les perfectionnements qui ont pu être apportés à leur application, après avoir procuré des améliorations substantielles, se heurtent, depuis quarante ans, à une mortalité irréductible.

L'idée vient alors qu'aux mesures de protection passive, seules utilisées par Tarnier, il y aurait peut-être lieu d'ajouter la défense active d'une prémunition individuelle, par vaccination, sérothérapie ou chimiothérapie, par un procédé quelconque enfin qui rende l'organisme plus ou moins réfractaire à l'infection. Idée simple, mais dont la réalisation nécessite un produit à la fois efficace et facile à mettre en œuvre, et nous devrions dire : facile à expérimenter d'abord, car la limitation du nombre des essais qui résulterait inévitablement de difficultés d'expérimentation constituerait un sérieux obstacle pour juger de son efficacité.

Or il semble que les difficultés d'expérimentation aient précisément jusqu'ici empêché aucun traitement préventif d'être utilisé de façon systématique en série continue et longue. De là résulte une très grande incertitude sur l'efficacité des moyens essayés.

Toutes les thérapeutiques prophylactiques que nous connaissons ont été appliquées exclusivement ou à peu près exclusivement soit à de courtes séries de malades, soit, et bien plus souvent, à des cas particuliers où les circonstances de l'accouchement permettaient de redouter tout spécialement l'éclosion d'une infection.

Ainsi fit-on à la Clinique Baudelocque même où, durant plusieurs années, les femmes qui paraissaient courir des risques spéciaux furent soumises à une sérothérapie antistreptococcique préventive. Les résultats furent trop peu nets pour que la méthode, qui n'était pas exempte d'inconvénients en raison des accidents sériques fréquents, fût généralisée.

Ecalle a repris d'une façon peut-être plus systématique et plus large, et à l'aide d'un autre sérum, le sérum de Vincent, une expérience analogue, moins prophylactique cependant que curative. Sans doute a-t-il fait préventivement du sérum aux femmes qui ont présenté des infections amniotiques ou qui ont subi une intervention traumatisante ou difficile, mais il en a surtout injecté, à titre curatif, à toute femme dont la température, non imputable à une cause médicale évidente, a atteint 39° après l'accouchement. La combinaison de ces thérapeutiques préventive et curative semble avoir été favorable. En cinq ans, sur 12.748 accouchements, l'auteur n'a eu à enregistrer que 5 décès, soit 0,4 ‰, chiffre assez inférieur à ce qu'il avait observé auparavant. Dans son précédent service de Tenon, dont le recrutement est peut-être un peu différent, il est vrai, la proportion s'était élevée à 1,8 ‰. La morbidité non plus n'a pas été très importante : 2,43 % en 1934 avec 4 cas seulement d'infections très graves. Expérience donc intéressante, mais beaucoup plus comme test de la valeur curative du sérum de Vincent que comme essai de prévention, sur lequel Ecalle ne fournit aucun renseignement. En tout cas, en tant qu'expérience préventive, celle-ci, comme toutes les autres, a été une expérience partielle puisque les femmes soumises à la sérothérapie préventive ont été choisies, et elle ne pouvait être que par-

tielle tant en raison des accidents vraiment trop nombreux que du coût par trop élevé qu'aurait occasionné une sérothérapie systématique.

Or il nous sera facile de démontrer tout à l'heure que pour être réellement efficace une prophylaxie doit pouvoir s'exercer facilement sur toutes les femmes sans exception, précaution sans laquelle on ne peut espérer ni faire disparaître l'infection, ni même, comme nous l'avons dit tout à l'heure, juger avec certitude une expérience.

La vaccinothérapie a suscité des tentatives nombreuses, mais ici encore bien plus souvent comme procédé curatif que comme procédé prophylactique.

Les vaccinations tentées par Lequeux, Laffont et Chomé ⁽¹⁾ à l'aide du vaccin de Le Moignic, ont été trop peu étendues pour être concluantes. Et la même critique peut être adressée à Jean Kelewitsch ⁽¹⁾, à Louros ⁽¹⁾, à Sebek de Prague ⁽²⁾, dont les résultats consignés dans le tableau suivant sont très intéres-

T A B L E A U A

Nombre de cas.	Mode de Vaccination.	Suites de couches sub-fébriles.	Suites de couches fébriles.	Décès.	
97	2 ou 3 séries de vaccin au cours de la gestation.	1.03%			
44	Une seule série au cours de la gestation. Vaccination au cours du travail.	2.27%			
217	Vaccination au cours du travail.	2.30 2.76	0.46		
358	Nombre total de femmes vaccinées.	1.95 2.23	0.28		
1326	Femmes n'ayant subi aucune vaccination.	5% 9.5%	4.5%	0.23	Décès par infection

L'auteur considère comme subfébrile toute température comprise entre 37°7 et 37°9 ; comme fébrile toute température atteignant ou dépassant 38°.

(1) Cités par J.-L. Wodon : *v. infr.*

(2) V. SEBEK : Prophylaxe puerperalnich horecek imunisaci rodicek a tchoitnych. *Rozhledy v. chirurgie a gynackologie*, 1934, t. XIII, p. 125.

sants, mais portent sur un nombre de cas trop restreint pour entraîner la conviction.

Louros a combiné la sérothérapie et la vaccinothérapie : idée ingénieuse qui ne semble pas avoir eu de résultats bien nets, puisque sur 542 accouchements laborieux Louros compte 163 suites fébriles, dont quatre septicémies.

Vignes enfin a très fréquemment utilisé la vaccinothérapie comme mesure prophylactique et thérapeutique et se déclare satisfait.

A la vaccination rattachons l'antivirusthérapie. Lévy-Solal et Ravina en ont obtenu quelques résultats intéressants ; les pansements intra-utérins à l'antivirus pratiqués dans les cas seulement où on avait dû faire quelque manœuvre intra-utérine au cours de l'accouchement, semblent bien avoir eu une action efficace. En six ans, sur une série de 184 cas, ces auteurs n'enregistrent aucune mort. Il est vrai que sur 74 cas dans lesquels existaient des signes d'infection amniotique ils comptent 7 décès, ce qui prouve non pas l'inefficacité de la méthode, puisqu'il ne s'agit plus ici de prophylaxie, mais seulement l'impossibilité de l'utiliser en temps utile dans beaucoup de cas où elle serait particulièrement précieuse, comme dans les accouchements de longue durée.

Bien d'autres auteurs, certainement, ont fait des essais analogues. Nous bornerons là cependant notre énumération, car, encore une fois, que peut-on conclure d'expériences limitées à quelques cas, même choisis parmi ceux qui sont supposés (et nous verrons dans un instant la valeur de cette supposition), particulièrement capables de se compliquer d'infection ? Que peut-on conclure d'expériences, celles-là, il est vrai systématiques, mais si peu étendues que celles de Sebek ?

Il nous semble logique de reprendre en 1937 la conclusion de J. L. Wodon ⁽²⁾, écrite il y a dix ans : « La séro et la bactériothérapie préventives ont été tentées par de nombreux auteurs et sous de multiples modalités sans aboutir à des résultats suffisamment probants pour qu'on puisse conseiller la méthode ».

La chimiothérapie a jusqu'à présent été peu usitée, si l'on excepte les antiseptiques locaux qui, universellement employés depuis Lister et Tarnier ont été plus ou moins complètement délaissés et sont toujours repris de temps à autre lorsque apparaît un produit nouveau considéré comme particulièrement bactéricide.

Mais, à titre de prémunisants actifs de l'organisme quelques médicaments chimiques ont été cependant essayés : le sulfate de cuivre prôné par Chirié, le sulfarsénol conseillé par Maurice Rivière. Et ce dernier constate qu'en traitant les malades à titre curatif et les suspects à titre prophylactique il n'a eu aucune mort en 1924 sur 1.166 accouchements. Il se déclare « convaincu qu'en traitant préventivement par injections sous-cutanées de sulfarsénol toute femme ayant eu un accouchement plus ou moins compliqué, terminé par une intervention difficile, sans attendre chez elle l'apparition de signes infectieux, nous arriverons à diminuer la morbidité obstétricale ».

Il est possible et même probable que d'autres essais de chimiothérapie prophylactique aient été tentés. Aucun ne semble avoir abouti à des résultats évidents : aucun en tout cas n'a réussi à s'imposer dans la pratique courante.

(2) J.-L. WODON : La Séro-Bactério et Chimiothérapie dans la Prophylaxie des Infections Puerpérales. *Presse Médicale*, 15 juin 1927, n° 48, p. 756.

4° LES CONDITIONS A EXIGER. SES PROCÉDÉS DE PROPHYLAXIE QUI VISENT A RÉDUIRE OU A SUPPRIMER LA MORTALITÉ RÉSIDUELLE

De l'étude qui précède deux faits ressortent :

— d'une part la réussite éclatante des méthodes de prophylaxie générale, système Tarnier, qui étendent leur protection sur toutes les parturientes, sans exception aucune ;

— d'autre part l'échec, au moins relatif, des méthodes de prémunition individuelle n'atteignant que quelques femmes et en général celles-là seulement qui sont considérées comme spécialement exposées à voir se développer une infection.

L'application des premières méthodes, générales, amène une chute profonde de la mortalité. L'application des secondes reste sans résultat évident. Différence peut-être d'efficacité des moyens employés : l'antisepsie et l'isolement de Tarnier sont en effet plus puissants, très probablement, que les vaccins ou les sérums actuellement connus. Mais différence aussi de méthodes : la prémunition de quelques malades isolées ne peut se comparer à une prophylaxie générale. Eussent-ils été doués d'une efficacité réelle et même très grande que ni les vaccins, ni les sérums, ni les médicaments, employés parcimonieusement comme ils l'ont été, n'auraient pu faire très notablement baisser la mortalité.

Démontrons cette assertion. Quelques chiffres vont y suffire. Quelles sont donc les femmes qui fournissent le plus gros contingent de décès par infection ?

Sont-ce les femmes qui ont subi des manœuvres, celles-là justement qui sont presque toujours considérées comme spécialement menacées et qui, de ce

fait, sont en général choisies pour être prémunies ?
Non.

Le relevé que nous avons fait à la Clinique Baudelocque et qui porte sur neuf années de fonctionnement (1926-1934) nous le prouve :

En neuf ans 43 femmes suivies et accouchées dans le service sont mortes d'infection puerpérale franche.

Sur ce nombre :

24 étaient accouchées spontanément dans des délais à peu près normaux ;

12 avaient subi une intervention simple (forceps, délivrance artificielle, extraction de siège, etc...) ;

7 avaient eu des accouchements longs, ou terminés par des opérations sérieuses (forceps difficiles, incisions du col, basiotripsies, etc...).

En nombre absolu ce sont donc des *accouchées normales* qui l'emportent de beaucoup. Que relativement au nombre d'interventions pratiquées les décès, après les opérations graves, soient plus nombreux qu'après les accouchements physiologiques, cela n'est certes point contestable et il n'est pas niable que ces femmes encourent des risques particuliers. Mais il n'en est pas moins vrai qu'une prophylaxie qui s'exercerait sur ces cas seulement n'aurait, en neuf ans, évité à la Clinique Baudelocque que 7 décès au maximum ; et que si cette prophylaxie avait été faite plus largement et étendue aux femmes ayant subi des interventions faciles, c'est 19 malades en tout et pour tout qui eussent été éventuellement protégées. Nombre important, cela n'est pas douteux, mais qui n'atteint pas la moitié du total des décès puisque 24 femmes auraient échappé complètement à toute prophylaxie.

Comment dès lors admettre qu'une prévention limitée aux femmes accouchées laborieusement pourra

réduire de façon importante la mortalité générale ? Ces femmes, les moins nombreuses, sont probablement aussi les plus difficiles à prémunir ; du moins est-il logique de le supposer les essais jusqu'ici entrepris semblent bien avoir poursuivi la prévention des infections à la fois les moins fréquentes et les plus malaisément évitables. Ce double inconvénient résulte de la nature même des moyens prophylactiques employés. et son simple énoncé nous conduit à penser que tout procédé qui impliquera l'usage de la même méthode de prophylaxie individuelle limitée conduira infailliblement à un échec au moins partiel.

Concluons donc :

La condition essentielle de l'efficacité d'une prophylaxie est d'être, comme celle de Tarnier, *absolument générale et rigoureusement systématique*.

Cette condition primordiale exige un procédé qui comporte les qualités suivantes :

1° *être assez simple et assez peu dangereux* pour être appliqué d'emblée et sans examen préalable à toute femme qui accouche, sans aucune exception ;

2° *agir avec une rapidité suffisante* pour qu'il ne soit pas nécessaire de commencer la prémunition plus ou moins longtemps avant le travail ;

3° *ne déterminer aucune réaction* secondaire fâcheuse.

Ni la vaccinothérapie, ni la sérothérapie, ni les médicaments un peu dangereux ou difficiles à manier ne sont donc réellement acceptables.

La solution du problème n'est pas simple.

L'EXPERIENCE DE PROPHYLAXIE REALISEE A LA CLINIQUE BAUDELOCQUE

Très rapidement après son apparition en thérapeutique le chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine se révéla comme un antistreptococcique puissant. Dès le mois de mai 1935 il fut employé et probablement pour la première fois au moins en France par M. Lacomme ⁽¹⁾ dans un cas d'infection puerpérale grave avec succès. Mais les travaux expérimentaux de Levaditi et Vaisman attirèrent bientôt l'attention sur l'action préventive de ce produit chez la souris.

Dès lors l'essai de prévention de l'infection puerpérale s'imposait chez la femme avec d'autant plus de logique que les recherches expérimentales ou cliniques déjà réalisées suggéraient l'idée que ce nouveau produit présenterait peut-être les qualités énumérées à la page précédente.

M. Lacomme, qui en a d'ailleurs publié déjà les premiers résultats ⁽²⁾ institua cet essai à la Clinique Baudelocque sous l'égide du Professeur A. Couvelaire, à partir de la fin de juin 1935.

(1) M. LACOMME : Un cas grave d'Infection du Post-Partum traité par le Chlorhydrate de Sulfamido-Chrysoïdine. *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, 1^{er} juillet 1935, bulletin n° 7, page 443.

(2) M. LACOMME : Premiers résultats d'un essai de Prophylaxie de l'Infection Puerpérale par le Chlorhydrate de Sulfamido-Chrysoïdine. *Soc. d'Obs. et de Gynécologie*, 6 juillet 1936, bulletin n° 7, page 511.

Mais il n'était pas question, évidemment, d'entreprendre d'emblée avec un corps chimique si peu étudié une expérience systématique.

Le médicament étant nouveau, ses effets mal connus, sa posologie imprécise, l'expérience devait être menée avec prudence. Il était évidemment nécessaire d'étudier d'abord les réactions de quelques malades avant de généraliser la tentative de prévention.

A cet essai préliminaire M. Lacomme consacra tout l'été de 1935, exactement la période qui s'étend du 27 juin au 20 octobre 1935.

Ensuite seulement, à partir du 21 octobre 1935, commença l'expérimentation systématique : toutes les femmes, *sans exception*, qui vinrent avorter ou accoucher par les voies naturelles, à la Clinique, depuis cette date furent soumises à la médication préventive.

Nous rapporterons rapidement les résultats de l'essai préliminaire et nous décrirons dans tous ses détails l'expérience systématique.

La période d'essai préliminaire

Pendant cette période le médicament fut administré uniquement lorsque les circonstances cliniques indiquaient son emploi et jamais à titre purement expérimental chez des accouchées normales.

Les doses furent très variées, allant de 1 gr. 50 à 3 ou même 4 grammes par jour.

Certaines femmes l'absorbèrent avant, d'autres plus ou moins longtemps après l'accouchement, et tandis que dans certains cas le traitement ne dura que deux ou trois jours, dans d'autres il fut poursuivi pendant huit et parfois quinze jours.

Ces irrégularités s'expliquent par le désir d'éprouver les réactions des malades et de fixer une posologie.

Assez vite une certitude fut acquise : les doses thérapeutiques étaient très éloignées des doses toxiques que nous n'avons jamais atteintes. D'autre part, si le médicament est capable de provoquer des accidents, ces accidents sont au moins très rares aux doses indiquées et jamais encore nous n'avons observé, même aujourd'hui, après plusieurs milliers d'expériences, de manifestations sérieuses d'intolérance. Quelques vomissements de temps à autre et surtout chez les femmes en travail (1), parfois un peu de diarrhée, sont les seuls incidents observés.

(1) Et plus encore dans les suites opératoires, mais cette remarque nous entraîne en dehors de notre sujet, strictement limité aux accouchements par les voies naturelles.

En résumé : au cours de l'accouchement le médicament est parfois rejeté, mais il est bien rare, surtout si on multiplie les prises, depuis le début jusqu'à la fin du travail de ne pas voir les urines prendre la coloration caractéristique témoignant d'une certaine absorption de colorant azoïque.

Au cours de cette période d'essai le fonctionnement du service peut être ainsi résumé :

835 femmes ont avorté ou accouché par les voies naturelles.

Sur ce nombre 54 ont reçu du chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine dans les conditions suivantes :

Dans 12 cas le médicament fut donné au cours même de l'accouchement ou de l'avortement, soit parce que des signes d'infection étaient déjà apparus ou particulièrement à craindre. Dans 4 cas il s'agissait de femmes qui avaient subi une délivrance artificielle (Obs. N^{os} 1390, 1570, 1813, 1946). Dans 3 cas le travail avait été long et s'était accompagné d'infection ovulaire latente ou avérée (obs. N^{os} 1764, 1464, 1383). Enfin, dans 5 cas il s'agissait d'avortements plus ou moins infectés (obs. N^{os} 1418, 1463, 1465, 1600 bis, 1743), dont un avortement molaire.

Aucune de ces malades ne présenta de signes infectieux de quelque importance, dans les suites de couches.

Le médicament fut, d'autre part, administré chez 42 malades dans le post-partum, dès l'apparition d'une élévation de température, donc à titre de thérapeutique prophylactique tardive ou à titre de thérapeutique curative précoce, suivant les cas. Aucune de ces 42 femmes ne fit d'infection grave. L'une d'elles, chez qui les accidents initiaux pouvaient faire craindre une infection sérieuse, guérit rapidement : cette femme présenta trois frissons entre le deuxième et le qua-

trième jour, accompagnés de troubles mentaux inquiétants. Accouchée sans incident, elle n'avait pas reçu de médicament à titre préventif mais en reçut à titre curatif après le premier frisson. Dès le cinquième jour la température retomba à 37°. Pouvait-on tirer de là une opinion sur l'efficacité du chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine ? Certes non, et si nous donnons ici un tableau qui résume le fonctionnement de la Clinique, c'est seulement pour être complet et pour montrer la marche générale du Service pendant cette période d'essai préliminaire.

T A B L E A U B

Tableau indiquant le fonctionnement total du service pendant la même période d'expérimentation limitée.						
Nombre total d'accouchées ayant reçu ou non du médicament.			835			
Infections bénignes des suites de couches.	{	température comprise entre 38° et 39°	83 (10%)			
		température ayant dépassé 39°	20 (2,5%)			
Phlébites des membres inférieurs.			6 (0,7%)			
Infections graves.	{	suivies de guérison.	{	Infection puerpérale	Infection douteuse ou complexe	
				chez les femmes accouchées dans le service.	I non prémunie	0
	{	suivies de Mort.	{	chez les femmes accouchées en ville.	0	0
				chez les femmes accouchées dans le service.	0	0
				chez les femmes accouchées en ville	0	0

Au terme de cet essai, ni les chiffres globaux, ni le détail de nos observations ne démontreraient péremptoirement l'efficacité soit curative, soit prophylactique

du colorant azoïque, mais, et en pareille matière c'était déjà un réel encouragement, aucun échec, si petit soit-il, n'était venu non plus démontrer son inefficacité.

Peut-être s'agissait-il de coïncidences favorables, mais on pouvait remarquer ceci :

1° c'était une femme non traitée préventivement qui avait été atteinte de la seule infection un peu sérieuse observée et que cette infection s'était rapidement éteinte après le traitement.

2° aucune des malades traitées préventivement et choisies parmi celles chez qui on devait précisément le plus redouter une infection dans les suites de couches n'avait présenté d'accidents importants.

Ces constatations, jointes à l'impression de plus en plus confirmée de l'innocuité du médicament, semblaient bien permettre logiquement d'étendre l'expérience et de l'instituer avec la rigueur nécessaire pour que les résultats puissent être un jour interprétés de façon probante.

II

L'expérience systématique

Nous venons de relater un essai préliminaire portant sur quelques cas isolés. Ils avaient été choisis parmi ceux que les conditions cliniques semblaient désigner comme particulièrement menacés par l'infection. Cet essai n'avait pas été réellement prophylactique, car très souvent le médicament avait été ingéré après les premières manifestations infectieuses, en général d'ailleurs dès les premiers signes, mais néanmoins après leur apparition.

L'expérience que nous allons relater maintenant est, au contraire, *essentiellement, sinon strictement, prophylactique*. Quelques femmes ont, certes, reçu du médicament à titre curatif; elles étaient arrivées dans le Service déjà infectées où une infection survenue malgré la médication préventive réclamait un traitement supplémentaire; il est, en effet, très important de bien distinguer les propriétés prophylactiques et les propriétés curatives d'un médicament et de spécifier, dès le principe, le caractère fondamental de l'expérience entreprise.

D'autre part notre expérience a porté uniquement sur les femmes accouchées (ou avortées) par les voies naturelles. Toutes les opérées par voie abdominale ont été exclues.

Ces remarques capitales étant faites, nous décrivons :

- A) Les conditions exactes de l'expérience.
- B) Les résultats.

A. — LES CONDITIONS DE L'EXPERIENCE

LE BUT POURSUIVI

L'expérience a été organisée par M. Lacomme avec le souci constant d'aboutir à des résultats susceptibles d'être, un jour plus ou moins lointain, interprétés en toute objectivité. Or l'infection puerpérale est trop irrégulière dans son apparition aussi bien que dans ses manifestations, pour que la valeur d'une méthode prophylactique puisse être jugée sur des cas isolés, même nombreux. Pour tirer un enseignement valable d'une expérience de prophylaxie, il est indispensable d'étudier une série d'accouchements longue et rigoureusement continue. Seule cette méthode permet, en effet, les comparaisons démonstratives qui constituent tout l'intérêt d'un tel travail.

Ce but peut être atteint de deux façons :

D'abord on peut prémunir régulièrement une malade sur deux. La comparaison de chacun des groupes à la fin de chaque année serait alors facile et très probante parce que pour les deux lots de malades les circonstances concomitantes, et en particulier la nature et les caractères des infections régnantes seraient vraiment identiques. Mais, dans la pratique, on se heurterait à des difficultés considérables, dont la principale serait de faire admettre aux malades d'une salle commune que les accouchées des numéros pairs absorberaient le médicament et que celles des numéros impairs en seraient privées, quoi qu'il se soit passé au moment de l'accouchement et quoi qu'il arrive dans les suites de couches.

Le second procédé capable de donner une rigueur systématique à l'expérience consiste à faire ingérer le

médicament à toutes les femmes sans aucune exception. La comparaison des résultats obtenus avec ceux des années antérieures sera évidemment moins démonstrative que la comparaison de deux lots de femmes accouchées à la même époque, mais elle sera encore très instructive, et comme on amassera en un an un nombre double d'observations, on aboutira à peu près aussi sûrement et aussi rapidement au résultat cherché.

C'est cette dernière méthode qui a été adoptée à la Clinique Baudelocque, en raison des facilités beaucoup plus grandes de son application.

TECHNIQUE DE LA MÉTHODE

Toutes les femmes, sans aucune exception, qui avortent ou qui accouchent par les voies naturelles sont soumises à la thérapeutique prophylactique. Toutes reçoivent la même dose totale de médicament arbitrairement choisie, d'ailleurs : 10 grammes de chlorhydrate de sulfamido-chrysoïdine répartis sur cinq jours.

A partir du mois de décembre 1936 cependant intervint une légère modification : au chlorhydrate fut substitué le Carboxyl donné non plus à la dose de 10 grammes, mais à la dose de 8 grammes en raison de l'activité plus grande de ce nouveau dérivé de la chrysoïdine. La maison de produits pharmaceutiques qui nous avait obligeamment approvisionné en médicaments pendant les premiers mois de notre expérience, avait en effet cru devoir modifier la formule de sa préparation, afin de la rendre à la fois plus active et plus facile à tolérer par l'estomac.

En pratique les doses de 10 grammes de chlorhydrate ou de 8 grammes de carboxyl sont représentées

les unes et les autres par 40 comprimés ; 8 comprimés ont donc été donnés, dans tous les cas, à chaque femme, pendant cinq jours.

L'administration du médicament est commencée par la sage-femme de garde aussitôt que possible après le début des douleurs, c'est-à-dire dès l'entrée de la femme à la salle de travail. Il est évident qu'il n'a pu y avoir ici aucune règle fixe : certaines femmes ont absorbé de fortes doses de médicaments avant d'accoucher lorsque leur travail a été long, tandis que d'autres, arrivées tardivement ou accouchées très vite, ont à peine eu le temps d'ingérer un ou deux comprimés pendant leur séjour à la salle de travail.

De toutes façons, cependant, toutes les femmes, sauf exception bien rare, ont absorbé une certaine quantité de colorant azoïque avant l'accouchement. Nous considérons ce point comme capital, car il est probablement très important d'imprégner l'organisme avant le moment où peuvent se produire les inoculations septiques. C'est la condition en tout cas indispensable pour que l'expérience présente véritablement un caractère prophylactique.

Dans les suites de couches chaque femme reçoit, à raison de 8 par jour, le nombre de comprimés nécessaires pour compléter le total de 40. Afin qu'aucun subterfuge ne puisse vicier l'expérience entreprise, les comprimés sont ingérés deux par deux, en présence d'une infirmière qui passe en effectuer la distribution quatre fois par jour dans toutes les salles et qui est spécialement et uniquement affectée à cette besogne. Un cahier lui permet de noter jour par jour le nombre de comprimés reçus par chaque malade et d'arrêter sa distribution lorsque le nombre total de 40 se trouve atteint.

Cette règle, absolument générale, n'est modifiée que

chez les accouchées présentant des signes d'infection. Sur prescription médicale, le médicament est alors souvent continué, ou repris, ou donné à plus forte dose, mais il s'agit là d'une thérapeutique curative qui vient, dans certains cas de fièvre, compléter l'action préventive. Un certain nombre de nos malades ont donc subi un double traitement curatif et prophylactique. Mis à part ces cas, qui ne se différencient en somme des autres que par les doses de médicament ingérées, la technique que nous avons indiquée a été suivie de façon immuable, même dans les cas médicalement compliqués, par exemple par une cardiopathie, une albuminurie, une néphrite, une tuberculose ou toutes autres maladies qui ont pu se présenter chez nos accouchées.

Cette organisation, par sa simplicité et son fonctionnement, en quelque sorte automatique, nous a paru éliminer autant que possible les causes d'erreurs grossières qui rendent souvent si difficile l'interprétation des résultats observés. Toutes les femmes étant soumises au traitement, et à un traitement uniforme, on ne se heurte jamais à un refus de la part des malades. La comptabilité est simple ; la tâche du personnel est facile.

Le seul point non rigoureux de la méthode réside dans la variabilité de la dose de médicament absorbée avant l'accouchement. Cette variabilité est inhérente à la durée très inégale du séjour des femmes à la salle de travail et aux vomissements qui surviennent assez fréquemment pendant l'accouchement. Rien ne paraît susceptible de remédier à ces inégalités qui sont inséparables de l'expérimentation clinique et qui ne nous semblent pas cependant de nature à priver notre expérience d'une rigueur suffisante.

B. — LES RESULTATS

Parler de résultats est déjà supposer que ces résultats existent. Ce que nous nous proposons d'étudier sous cette dénomination ce sont en réalité les infections puerpérales observées à la Clinique pendant la période d'administration systématique du médicament présumé préventif.

LA CLASSIFICATION ADOPTÉE. — *A priori* il paraît très facile de faire le compte des infections puerpérales survenues à la Clinique pendant cette période et en le rapportant au nombre d'accouchements, d'établir un pourcentage de mortalité et de morbidité. En fait, comme tous ceux qui ont étudié cette question, nous nous sommes heurté à des difficultés de plusieurs ordres parce qu'on ne peut additionner bout à bout toutes les infections sans aucun classement des faits.

1° D'abord il est clair que l'on ne peut grouper en un seul bloc toutes les infections. Où commence d'ailleurs l'infection ? Quand la température atteint 38° ? Mais alors un nombre énorme de femmes devront être considérées comme infectées. Quand le thermomètre aura dépassé 39° ? Ce serait encore arbitraire. Certes, chez toutes ces femmes une infection évolue probablement. Mais il faut bien distinguer des infections bénignes et des infections plus sérieuses. Distinction arbitraire encore certainement, mais qui est indispensable et que nous avons essayé de faire objectivement, en nous basant surtout sur l'allure de la courbe de température et sans chercher à établir trop de distinctions plus ou moins subtiles entre les diverses formes d'infections : septicémie, infections péri-utérines, métrites graves, infections compliquées de troubles men-

taux, etc... Seules les phlébites des membres, qui constituent un accident bien spécial du post-partum, ont été classées à part.

2° En second lieu certaines infections qui surviennent pendant les suites de couches ne méritent pas toujours d'être étiquetées avec certitude comme infections puerpérales. Il est des infections d'ordre évidemment médical qui sont faciles à éliminer : une pneumonie, une pyélonéphrite, une évolution tuberculeuse ne prêtent le plus souvent pas à discussion. Nous les avons délibérément laissées de côté. Mais où classer les infections mal déterminées que la clinique hésite ou se refuse à reconnaître comme des infections puerpérales, mais pour lesquelles elle ne fournit pas non plus de diagnostic satisfaisant ? Où classer aussi des infections comme certains érysipèles mammaires survenus après l'accouchement et dont nous en avons rencontré quelques exemples ? Même embarras pour quelques cas de scarlatine ; infections médicales ou infections puerpérales ? Où classer enfin ces cas complexes où une infection antérieure à l'accouchement peut se conjuguer avec un traumatisme obstétrical ou avec une infection du post-partum ?

Nous n'avons résolu ces problèmes qu'en introduisant dans notre classification une catégorie spéciale d'infections mal déterminées, douteuses, mixtes ou complexes qui englobe tous ces cas bâtards. Nous avons cependant compté absolument à part les scarlatines qui correspondent à des infections mieux déterminées.

3° Enfin les services d'accouchement reçoivent un certain nombre de femmes qui sont déjà infectées avant leur entrée. La plupart des avortements, certaines malades qui ont déjà subi des tentatives plus ou moins fructueuses d'intervention, certaines femmes

qui ont été envoyées de ville, plus ou moins longtemps après l'accouchement, précisément à cause des phénomènes infectieux qu'elles présentaient, ne sauraient être confondues avec les malades entièrement suivies dans le Service.

Dans la catégorie des infections graves et dans celle-là seulement, nous avons réservé un sous-groupe aux cas de ce genre.

La classification des infections à laquelle nous avons abouti, les infections d'ordre évidemment médical exclues, est, en fin de compte, la suivante :

1° les infections bénignes ;

2° les phlébites ;

3° les infections graves. Celles-ci se subdivisent en infections puerpérales franches et en infections douteuses ou complexes, à chacune de ces catégories pouvant appartenir des femmes entièrement suivies dans le Service ou, au contraire, des malades en état d'infection plus ou moins avérée lors de leur entrée tardive.

LES INFECTIONS PENDANT L'EXPERIENCE

Nous avons rassemblé, dans le tableau ci-contre, les principaux chiffres qui pourront donner une idée globale des infections observées pendant les quatorze mois de notre expérience. Mais nous estimons que cette expression chiffrée des résultats ne prendra toute sa signification que si les chiffres sont suffisamment expliqués et parfaitement liés aux réalités qu'ils prétendent représenter. Ils demandent donc des commentaires.

1° Les infections bénignes

Dans ce groupe nous avons réuni toutes les femmes dont la température a atteint ou dépassé 38° au moins une fois pendant la période des suites de couches, sans jamais décrire une courbe qui ait pu causer quelque inquiétude. Ce sont des cas vraiment légers, d'évolution le plus souvent très courte, sans frisson, ne s'étant accompagnés d'aucune altération de l'état général. Dans un grand service hospitalier ces cas sont toujours nombreux.

Les infections mammaires et médicales *avérées* étant exclues, nous en avons compté 484 sur 3.598 accouchées, soit 130 ‰.

Sur ce nombre, 462 ont eu une température qui s'est maintenue entre 38° et 39° ; 22 seulement, soit 6,1 ‰ ont dépassé 39°.

Faut-il considérer que ces chiffres expriment avec exactitude le nombre des infections puerpérales légères observées dans le Service ? Non, il s'agit seulement d'une approximation. Nous avons, en effet, compté ici toutes les hyperthermies des suites de couches qui n'étaient pas liées de *façon évidente* à une infection médicale ou chirurgicale, mais nous reconnaissons que nous avons ainsi englobé des hyperthermies ressortissant à des états pathologiques divers : petites infections périnéales, infections utérines atténuées, simple résorption de caillots retenus, infections intestinales, manifestations générales d'une forte montée laiteuse, et que, par conséquent, beaucoup de ces états sont absolument distincts de l'infection puerpérale. Le chiffre que nous donnons représente donc un maximum dont le seul intérêt est de pouvoir être comparé à un chiffre établi dans les mêmes conditions pour les années antérieures à l'expérience entreprise.

2° Les phlébites

Nous envisageons ici les phlébites des membres et non pas les thrombo-phlébites pelviennes suppurées qui ont été classées parmi les infections graves.

Sur nos 3.598 accouchées nous avons relevé 27 phlébites, soit 7,5 %, nombre important sur lequel nous attirons immédiatement l'attention et dont nous nous réservons de discuter longuement, plus tard, les causes. Parmi ces phlébites les unes ont été bénignes, les autres sévères. Mais, d'une façon générale, si les manifestations locales et les complications emboliques ont été très variables, les signes infectieux ont le plus souvent été modérés. Les températures élevées de façon prolongée ont été assez rares. Nous résumerons les observations de trois de ces phlébites qui auraient mérité tout aussi bien d'être classées parmi les infections graves suivies de guérison. L'une d'elle (obs. XIII) présente un intérêt spécial : elle est survenue dans une condition très particulière, génératrice fréquente d'explosions infectieuses graves ; après un curage digital pratiqué au douzième jour pour une hémorragie tardive résultant d'une rétention cotylédonaire. Depuis longtemps beaucoup d'accoucheurs, et M. Couvelaire en particulier, qui avait rapporté cette question au Congrès de Bordeaux en 1931, avaient renoncé à pratiquer des interventions intra-utérines dans les cas de ce genre. Malgré la phlébite double survenue dans la suite on n'eut pas lieu de regretter d'avoir dérogé à la règle. Cependant insistons sur le fait que si les manifestations infectieuses ont été presque toujours assez modérées, l'allure locale et le pouvoir embolique des phlébites que nous avons vues ne nous ont jamais semblé présenter aucune par-

ticularité. Nous avons vu des embolies et même des embolies sérieuses. Nous avons vu des membres longtemps immobilisés ne récupérer que lentement leur valeur fonctionnelle. Les phlébites conservent donc leurs caractères essentiels de gravité.

3° Les infections graves

Nous avons réuni ici en un seul bloc toutes les infections graves quelle que soit leur forme clinique et nous avons été très larges pour déclarer graves tous les cas qui pouvaient éveiller quelque inquiétude même légère et fugitive.

a) INFECTIONS SUIVIES DE MORT

Morts par infection puerpérale franche chez des accouchées du Service

Aucune malade n'est morte pendant les quatorze mois de l'expérience, sur 3.598 femmes qui ont avorté ou accouché par les voies naturelles après avoir été entièrement suivies à la Clinique.

Morts par infection franche contractée avant l'entrée dans le Service

Une malade est morte (Obs. III) parmi celles qui ont été amenées dans le Service déjà infectées : cette femme était entrée pour avortement, deux jours après avoir présenté des frissons et une température de 40°. Elle a succombé à une septicémie. Nous donnons son observation page 83. Mais nous soulignerons immédiatement que c'est la seule infection puerpérale franche mortelle que nous ayons observée, et que cette

infection s'est précisément produite chez une malade non prémunie. Coïncidence peut-être, dont on ne peut tirer aucune conclusion au point de vue de la prophylaxie, mais qui, par contre, est une preuve de l'inefficacité curative du médicament dans le cas particulier.

Morts par infections indéterminées ou complexes

Deux malades sont mortes d'infections indéterminées ou complexes.

La première (Obs. I), déjà signalée dans la communication de M. Lacomme, est une femme décédée d'une infection suraiguë de nature indéterminée survenue assez tard dans les suites de couches alors que celles-ci avaient été presque tout à fait normales. Cette malade n'avait, en effet, présenté qu'une lymphangite du sein avec grosse élévation de température, il est vrai, le sixième jour, mais était en parfait état, lorsque le onzième jour, alors que sa sortie avait été autorisée, le matin même, elle présenta, dans l'après-midi, brusquement, sans frisson, une élévation de température à 41°. Un exanthème apparut sur le tronc et tout de suite la malade tomba dans le collapsus. Elle mourut moins de trente-six heures plus tard. L'hémoculture fut négative. « Cette infection suraiguë, dit M. Lacomme, dont nous n'avons pu déterminer la nature, et qui ne ressemble à aucune forme d'infection puerpérale que nous connaissons, nous paraît indépendante de l'accouchement. » Nous n'avons pas voulu cependant la compter comme une infection médicale avérée puisque aucun diagnostic n'a pu être posé et nous nous sommes cru obligé de la considérer comme douteuse.

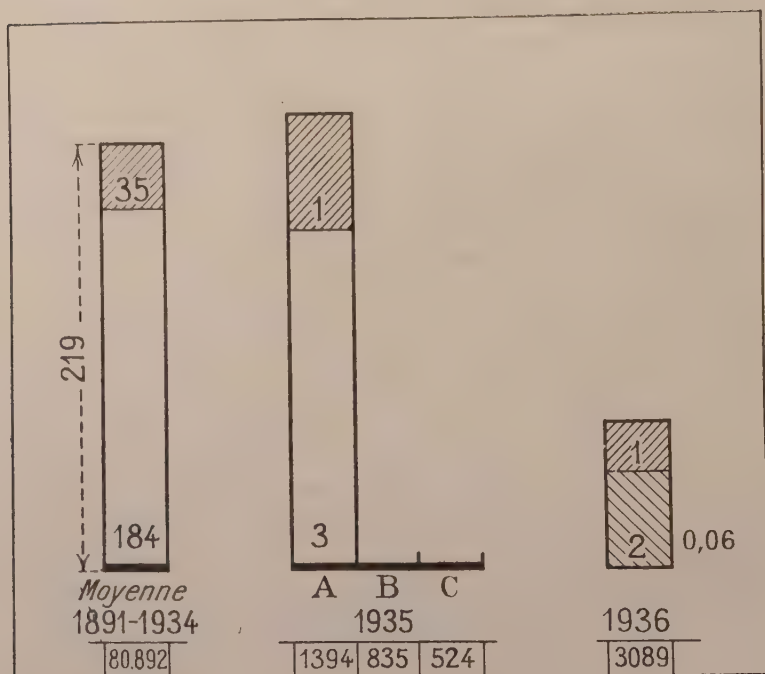
La seconde de ces malade avait été hospitalisée plusieurs jours avant l'accouchement pour une fièvre

inexpliquée. Dès le déclenchement du travail la température avait monté au-dessus de 39°. L'accouchement fut difficile en raison d'une présentation du siège décomplété et dut être terminé artificiellement. Au cours de la grande extraction qui fut faite sous rachianesthésie survint un très grave éclatement du dôme vaginal, qui mit à nu toute la base du ligament large droit. Après ce traumatisme considérable, la fièvre s'accrut encore et la malade mourut six jours après. L'autopsie montra des tissus lardacés dans le ligament large droit, et une bronchopneumonie droite qui explique probablement l'état fébrile signalé avant l'accouchement. Ici encore l'infection puerpérale n'a certainement pas été la cause unique de la mort, mais nous ne pouvons affirmer qu'elle n'a pas joué un rôle. Cette observation entre évidemment dans la catégorie des cas complexes et douteux.

A ces notes succinctes sur les femmes décédées, nous avons estimé indispensable de joindre les observations intégrales que l'on trouvera à la fin de ce travail. Nous ne pensons pas que leur lecture puisse suggérer une autre classification que celle que nous avons adoptée. Sur les trois morts qui se sont produites, aucune ne paraît susceptible d'être considérée comme une infection puerpérale franche. L'observation I n'a donné à aucun de ceux qui ont vu la malade, M. Couvelaire y compris, l'impression qu'il pouvait s'agir d'une infection puerpérale. Le décès de l'observation II, qui présente cette intrication d'une infection antérieure à l'accouchement et d'un éclatement vaginal très grave, dont les conséquences sont identiques à celles qu'aurait pu avoir une rupture sous-péritonéale du segment inférieur, ne saurait non plus être considérée comme résultant d'une infection puerpérale franche. Quant à la malade de l'observation III, il est bien clair

que la prophylaxie n'a pu jouer pour elle puisqu'à son entrée elle présentait déjà une infection grave. La critique la plus serrée et la plus sévère des causes de décès ne nous semble donc pas susceptible de nous amener à une autre conclusion que celle-ci :

GRAPHIQUE N° III



MORTALITÉ COMPARÉE A LA CLINIQUE BAUDELOQUE
(Même légende qu'au Graphique n° II)

- 1^{re} colonne. — Moyenne de la mortalité pour la période 1891-1934 portant sur 80.892 accouchements et comptant 184 morts par infection franche.
- 2^e colonne. — 1935 est divisé en 3 périodes : A) pré-expérimentale ; B) restreinte ; C) systématique.
- 3^e colonne. — 1936. Pas de mort par infection franche, mais 1 par infection chez une femme de ville, et 2 par infections mixtes ou indéterminées.

La mortalité par infection puerpérale franche chez les femmes accouchées dans le Service a été nulle pendant la durée de l'expérience.

b) INFECTIONS GRAVES SUIVIES DE GUÉRISON

Nous n'avons ici retenu aucune observation d'infection douteuse ou complexe. Signalons aussi immédiatement que nous n'avons observé aucun cas de scarlatine au cours de notre expérience et rappelons enfin que quelques cas de phlébite auraient pu trouver place ici tout aussi bien qu'au chapitre qui leur est réservé. Nous les en avons séparés pour les besoins de la comparaison que nous aurons à faire au chapitre suivant. Le syndrome clinique des thrombophlébites pelviennes suppurées n'étant pas, bien entendu, assimilé à une phlébite des membres est, par contre, rattaché aux infections graves étudiées ici.

Le nombre d'infections que nous avons classées dans ce chapitre est de 8, dont 7 concernent des malades suivies et accouchées dans le Service, et 1 (Obs. IV) concerne une femme accouchée en ville.

Il suffira de jeter un coup d'œil sur les observations et sur les feuilles de température qui y sont annexées pour constater que *les infections que nous avons qualifiées graves n'ont pas en général présenté un caractère de gravité bien accusé*. La malade qui a donné le plus d'inquiétude (Obs. VI) a présenté cinq frissons. Sa température est restée élevée pendant près d'une semaine, mais son état général n'a jamais été très atteint et elle est sortie en excellent état le quatorzième jour.

Une autre femme paraît, au premier abord, avoir présenté une infection sérieuse : celle de l'observation VIII. Cette malade, tuberculeuse, a présenté trois frissons entre le septième et le douzième jour. Mais l'examen permit finalement de reconnaître qu'une coudure de l'utérus occasionnait une rétention très importante des lochies. Il suffit de placer un drain

dans le col, qui évacua une abondante quantité de lochies purulentes, fétides, pour voir descendre aussitôt la température.

La malade de l'observation IX est, de toutes, celle qui est restée hospitalisée le plus longtemps : quarante jours. Sa courbe de température ne montre cependant que deux frissons et une période de fièvre élevée très courte, de moins de quarante-huit heures. Mais cette malade, chez qui on avait, pendant quelque temps, pensé à une appendicite, fit une collection purulente dont la localisation, ni la nature n'ont jamais été précisées et qui s'est finalement ouverte dans l'intestin. Nous aurions pu la compter parmi les infections douteuses. Il est cependant logique de penser que cette infection a été puerpérale. Jamais, en tout cas, on n'eut d'inquiétude sérieuse au sujet de cette femme, et si son hospitalisation a été un peu prolongée c'est uniquement parce qu'il a semblé indispensable de la maintenir au lit jusqu'à guérison de l'abcès.

Enfin une dernière malade mérite un commentaire, c'est une femme qui présenta des troubles mentaux graves pour lesquels son évacuation sur un service d'agitées s'imposa. Cette femme passa dans divers hôpitaux. Une hémoculture pratiquée à l'Hôtel-Dieu révéla ainsi la présence de streptocoques. Nous ne savons si la température s'éleva très haut, mais lorsque la malade fut renvoyée dans le service, le dix-septième jour, elle était apyrétique et put sortir vingt-trois jours après son accouchement.

Au total si nous faisons abstraction de l'infection grave, d'ailleurs uniquement périnéale observée chez une malade accouchée en ville, il nous reste 7 infectées que nous avons considérées comme graves. Or ces 7 femmes réunissent un total de cent soixante-deux

jours d'hospitalisation, soit vingt-trois jours en moyenne pour chacune. Et ces 7 femmes totalisent soixante-trois jours de fièvre. Ces trois chiffres qui se rapportent aux 7 malades les plus graves permettent de se rendre un compte réellement exact de l'activité du service d'isolement de la Clinique Baudelocque pendant les quatorze mois de l'expérience systématique : activité extrêmement restreinte et qui pratiquement serait nulle si elle n'était occupée par les phlébites assez nombreuses, par quelques maladies infectieuses médicales, et par de rares infections puerpérales amenées de la ville spécialement pour y être traitées. Dans sa communication de juillet 1936, M. Lacomme disait : « Ces faits ont eu comme conséquence de transformer réellement de façon considérable l'aspect du pavillon d'isolement du service... Alors que dans les années précédentes nous avions presque toujours dans les chambres d'isolement, une, voire même plusieurs malades, qui avec leurs températures continues ou leurs frissons réalisaient le tableau bien connu des grandes infectées et à propos desquelles se posait chaque matin, la question de leur survie ou de leur mort, nos visites quotidiennes depuis un an ne nous montrent plus rien de semblable ». Le temps qui s'est écoulé depuis n'a en rien modifié cette impression.

DISCUSSION DES RESULTATS DE NOTRE EXPERIENCE

Les chiffres absolus que nous venons d'établir ne possèdent par eux-mêmes aucune signification. On ne peut les interpréter qu'en les comparant. Nous effectuerons deux comparaisons successives :

1° Avec des chiffres établis de façon identique dans le même service et portant sur le fonctionnement des années antérieures ;

2° Avec des chiffres tirés d'autres services hospitaliers parisiens et portant sur la période précise de notre expérience.

1° COMPARAISON AVEC LES CHIFFRES ANTERIEURS DE LA CLINIQUE BAUDELLOCQUE

Pour dresser la statistique des infections constatées à la Clinique Baudelocque au cours des années antérieures nous nous sommes évidemment attaché à respecter rigoureusement dans sa lettre et son esprit la classification dont nous avons usé au chapitre précédent pour détailler les résultats de notre expérience. Et afin d'avoir une base de comparaison réellement valable qui élimine les fluctuations bien connues des bonnes et des mauvaises années, nous avons fait porter notre statistique sur une période de neuf ans (1926-

1934) au cours de laquelle eurent lieu 26.042 accouchements par les voies naturelles (ou avortements).

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant que nous analyserons chapitre par chapitre.

TABLEAU C

	Pendant l'expérience		Pendant la période 1926-1934	
Nombre d'accouchements	3598		26,042	
Infections bénignes				
T° = 38° à 39°	462 (177%)	484 (130%)	4649 (177%)	5598 (213%)
T° = 39°	22 (6.1%)		943 (34%)	
Phlébites	27 (7.5%)		105 (4%)	
Infections graves	Franchement puerpérales	douteuses	Franchement puerpérales	douteuses
guéries {	service	7 (1,94%)	232 (7,21%)	21
	ville	1	16	
mortes {	service	0	43 (1,65%)	12
	ville	1 (0,5%)	18	(5,5%)
Résultats comparés de la période soumise à l'expérience systématique et de la période 1926-1934				

A. — COMPARAISON DES INFECTIONS BÉNIGNES.

Leur nombre total a été de 5.558 en neuf ans, soit 213 pour 1.000.

Sur ce nombre 4.649 se maintinrent entre 38 et 39 soit 177 pour 1.000 et 909 dépassèrent 39, soit 34 pour 1.000.

Comparons avec les résultats de la période d'expérience.

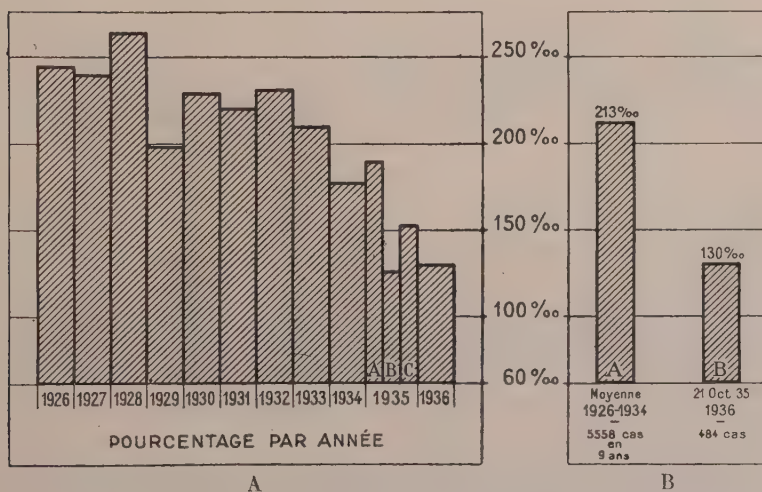
Le pourcentage des infections bénignes est au total de 130 pour 1.000. Il y a donc une diminution nette, très importante. Cette diminution est surtout accusée pour les températures ne dépassant pas 39. Tandis que celle de la première catégorie descend de 177 à 131, celle de la seconde (température dépassant 39°) plonge de 34 à 6 pour 1.000.

Peut-on de là tirer une conclusion ? Non. Le nombre d'observations de la période expérimentale est trop faible. Le moindre incident qui aurait pu survenir en augmentant de quelques dizaines le nombre des infections légères aurait suffi à élever le pourcentage au niveau antérieur.

Cependant, il est permis de noter que si l'abaissement du taux annuel de la morbidité bénigne est un événement fortuit, manifestation des fluctuations irrégulières du « génie épidémique », c'est au moins une coïncidence troublante que le taux annuel de 1936 soit sensiblement inférieur non seulement à la moyenne mais même au taux de l'année la plus favorisée de la période de comparaison.

Le graphique n° 4 représente clairement les faits.

GRAPHIQUE N° IV



MORBIDITÉ BÉNIGNE A LA CLINIQUE BAUDELOQUE

- A. — Pourcentages comparatifs par année.
 B. — Comparaison de la morbidité moyenne 1926-1934 avec celle de la période d'expérimentation systématique.

Donc ce que l'on peut dire c'est que le taux des infections bénignes a varié dans un sens favorable. Et il est permis de penser que si ce taux se maintient dans les années à venir, il sera juste d'en porter la diminution à l'actif de la méthode de prévention.

B. — COMPARAISON DES PHLÉBITES

Nous avons trouvé un total de 105 phlébités sur 26.042 accouchements, soit 4 pour 1.000. Le pourcentage de la période correspondant à l'expérience est très sensiblement plus élevé : 7,5 pour 1.000, près du double de la moyenne des neuf ans précédents.

Peut-on interpréter ce chiffre ? Non : pas plus cette augmentation des phlébités que la diminution tout à l'heure enregistrée des infections bénignes ne peut actuellement être interprétée avec certitude. Cependant nous sommes bien obligé de constater que l'année 1936 qui est un peu moins mauvaise que la totalité de la période expérimentale s'inscrit avec un pourcentage de 7,10 pour 1.000, notablement supérieur au pourcentage de l'année la plus défavorisée de la période de comparaison ainsi que le montre le tableau ci-joint (5,4 en 1933). S'il s'agit d'une simple coïncidence (éventualité que la comparaison de nos résultats avec ceux du service de la maternité rend d'ailleurs vraisemblable, comme nous le verrons plus loin), la variation a eu lieu en tout cas dans un sens défavorable à notre expérience. Si cette augmentation devenait permanente elle aurait un très grand intérêt car elle apporterait une possibilité supplémentaire de mort par embolie. Peu nous importe en effet que les phénomènes infectieux aient été en général assez réduits, ce qui prime c'est que le pouvoir emboligène des phlé-

bites observées ne soit en rien diminué (1). La série que nous avons observée ne renferme il est vrai aucun cas d'embolie mortelle mais à cette série heureuse peut faire suite une série qui le serait moins. Nous pouvons donc dire en tout état de cause que la méthode de prévention instaurée n'autorise en aucune façon l'espoir ni de réduire le nombre des phlébites ni de diminuer les risques de mort par embolie, si même ces risques ne se trouvent pas augmentés.

C'est le point essentiel. Que nous cherchions à expliquer maintenant cette constatation, cela est évidemment secondaire. On ne peut s'empêcher cependant de s'étonner car nous verrons que la persistance pour ne pas dire *la recrudescence des phlébites représente une exception absolument isolée au milieu de la diminution générale des pourcentages des infections du post partum*. S'agit-il d'infections qui en l'absence de traitement préventif ou curatif par le colorant azoïque auraient été plus graves et qui en raison même de leur atténuation se sont localisées dans les veines ? Les phlébites dont Leriche (2) encore récemment soulignait les inconnues étiologiques et pathogéniques sont elles liées toutes et toujours aussi directement à l'infection puerpérale banale comme nous l'avons cru jusqu'ici ? Certaines d'entre elles ne seraient-elles pas dues souvent pendant les suites de couches à d'autres germes que le streptocoque ? Nous soulevant là des hypothèses qui dépassent largement le cadre de ce travail.

(1) Il est possible que dans un proche avenir les embolies que nous considérons en général aujourd'hui comme des accidents rares mais inéluctables puissent être évitées par un traitement prophylactique convenable. Les travaux de Maurice VILLARET, Justin BESANÇON, Jacques DELARUE, Pierre BARDIN et beaucoup d'autres expérimentateurs nous apportent à ce point de vue des notions nouvelles et importantes. (Voir Pierre BARDIN : L'embolie pulmonaire. Thèse, Paris, 1937).

(2) Progrès Médical, 1936.

Elles naissent naturellement de notre étonnement à voir le pourcentage des phlébites augmenter, alors que tous les autres pourcentages comparés marquent pendant notre expérience une diminution plus ou moins sensible.

S'il ne s'agit pas d'un événement fortuit, cette constatation pourrait nous amener évidemment à reviser notre conception des phlébites du post partum.

C. — COMPARAISON DES INFECTIONS GRAVES

Ce chapitre présente un intérêt si capital que c'est évidemment à l'établissement des chiffres qui le concernent que nous avons accordé le plus d'attention.

I. — *Infections graves suivies de mort*

Mortalité des accouchées du service par infection puerpérale.

Pour une série d'expérience de plus de quatorze mois nous rappelons que, après une critique sévère et objective des observations nous n'avons retenu aucune mort par infection puerpérale franche chez les malades entièrement suivies dans le service. Est-ce une éventualité commune ? Non. *C'est une éventualité qui ne s'est jamais produite à la clinique* dans les années pour lesquelles nous possédons des documents précis de 1891 à 1912 et de 1921 à 1935, c'est-à-dire pour toutes celles qui ne correspondent pas à la période troublée par la guerre (revoir le tableau de la page 19).

L'année 1936 est la seule où la mortalité par infection puerpérale franche soit tombée à zéro. Et ces 365 jours consécutifs ne se trouvent pas constituer par hasard, une heureuse période immédiatement enca-

drée par des périodes désastreuses. Nous avons vu qu'aucune mort ne s'est produite dans les six derniers mois de 1935 qui correspondent à la période d'essai et au début de l'expérience systématique. Et nous sommes en mesure d'affirmer que les trois mois déjà écoulés de l'année 1937, que nous laissons en dehors de notre statistique, se sont également passés sans aucune mort par infection puerpérale franche. C'est donc loyalement et largement que les douze mois de 1936 peuvent être déclarés exempts de tout décès.

Comparons cette année 1936 aux neuf années écoulées de 1926 à 1934. La mortalité moyenne de ces neuf ans est de près de cinq femmes par an. L'année la plus favorisée est l'année 1928 avec trois morts malgré un nombre d'accouchements inférieur de plus de 300 à celui de 1936. L'année la plus mauvaise est 1933 avec 7 morts.

Il faudrait remonter à 1921 pour trouver une année qui n'accuse qu'un seul décès (un seul et non pas 0) mais le nombre des accouchements était alors inférieur de près de mille, soit 30 % à celui de 1936. Le tableau IV montre bien malgré l'irrégularité des chiffres la persistance constante d'une mortalité annuelle au moins égale et presque toujours supérieure à une unité.

Mortalité par infection contractée en dehors du service et mortalité par infection indéterminée ou complexe.

Un seul décès pendant le cours de notre expérience a été observé à la suite d'infection contractée en dehors du service. Cela ne mérite guère de commentaires, car nous ne saurions ici effectuer aucune comparaison avec les années antérieures dont les données à ce point de vue sont d'une irrégularité extrême.

Pendant la durée de notre expérience nous relevons enfin deux décès par infection indéterminée ou complexe tous deux en 1936. Pendant la période de comparaison nous en avons relevé douze, soit un peu plus d'un par an en moyenne. De cela il n'y a rien à dire.

Les cas de diagnostic impossible, douteux, aussi bien que les associations complexes d'infections persistent sans grand changement. C'est naturel et l'on ne pouvait espérer qu'il en fut autrement.

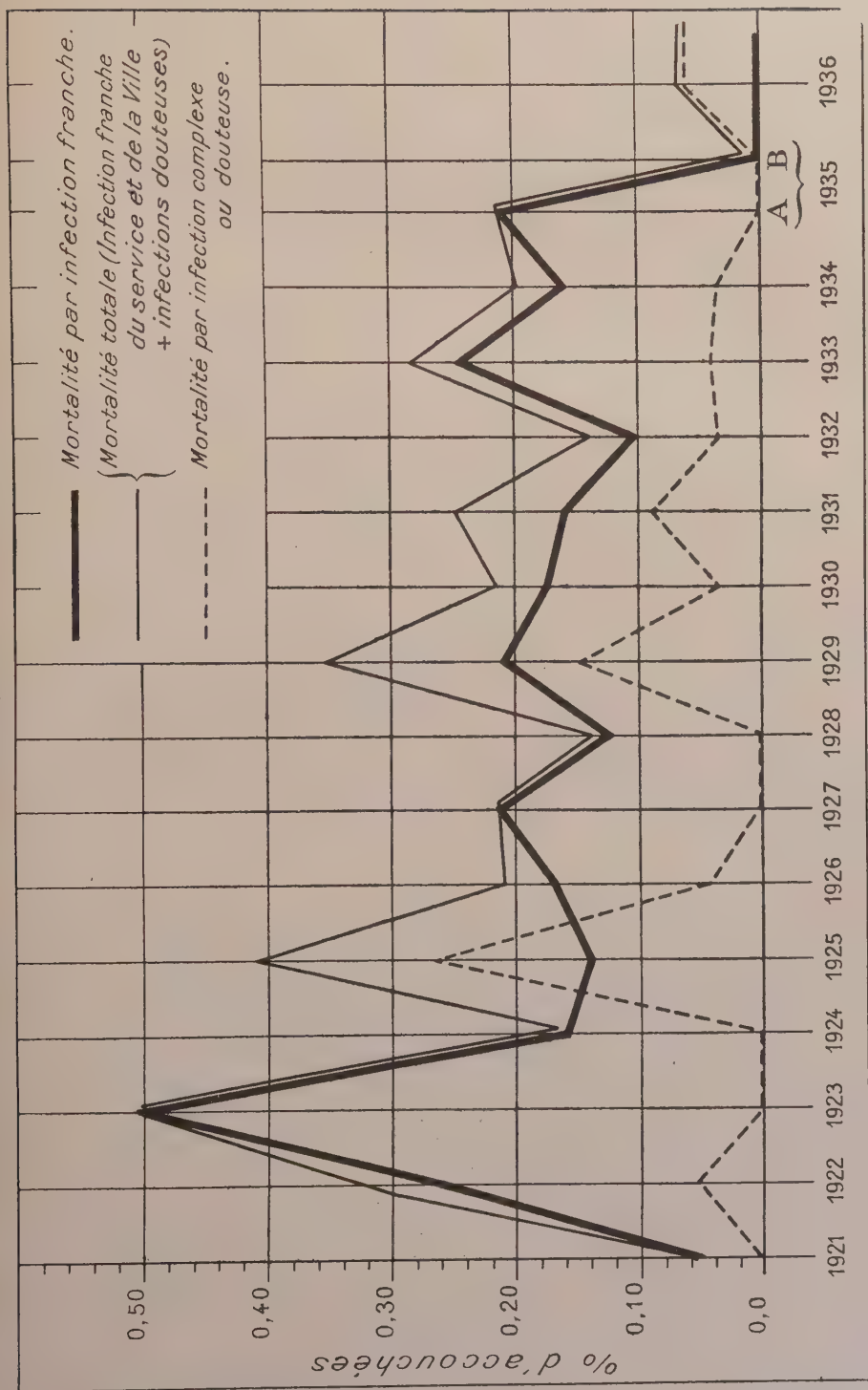
Dans l'ensemble la comparaison des mortalités par infection se montre donc favorable à la période de l'expérience. La comparaison est des plus favorables si l'on ne tient compte que de la mortalité par infection puerpérale franche puisque celle-ci tombe de 1,6 ‰ à 0. Et même si, laissant de côté seulement la mortalité des femmes venues de villes, infectées, l'on veut envisager la mortalité totale par infections contractées dans le service, c'est-à-dire la mortalité par infection franche additionnée de la mortalité par infection indéterminée ou complexe, la comparaison est encore tout à l'avantage de la période de l'expérience. Le taux passe en effet de 2,1 à 0,5 pour ‰.

Les courbes ci-jointes (graphique n° 5) qui représentent l'évolution de ces trois mortalités depuis 1926 paraissent véritablement démonstratives.

Est-ce là cependant une démonstration péremptoire de l'action préventive du médicament : Non certainement. Mais, c'est à coup sûr un argument réellement sérieux et impressionnant, et que nous verrons renforcé tout à l'heure par la comparaison de notre mortalité nulle avec la mortalité persistante des autres services hospitaliers à la même époque.

II. — *Les infections graves suivies de guérison*

Pendant la période de neuf ans qui nous sert de



ÉVOLUTION DE LA MORTALITÉ À LA CLINIQUE BAUDELOQUE

terme de comparaison, nous avons relevé sur 26.042 accouchements :

— 232 infections puerpérales franches contractées dans le service, soit 7,21 ‰.

— 16 infections puerpérales franches contractées en dehors du service.

— 21 infections mal déterminées ou complexes.

— 14 cas de scarlatine.

Laissons de côté ce qui n'est pas infection puerpérale franche contractée dans le service. Nous abandonnons ainsi 51 malades dont la comparaison avec le seul cas de notre expérience classé dans ces catégories n'offrirait aucun intérêt.

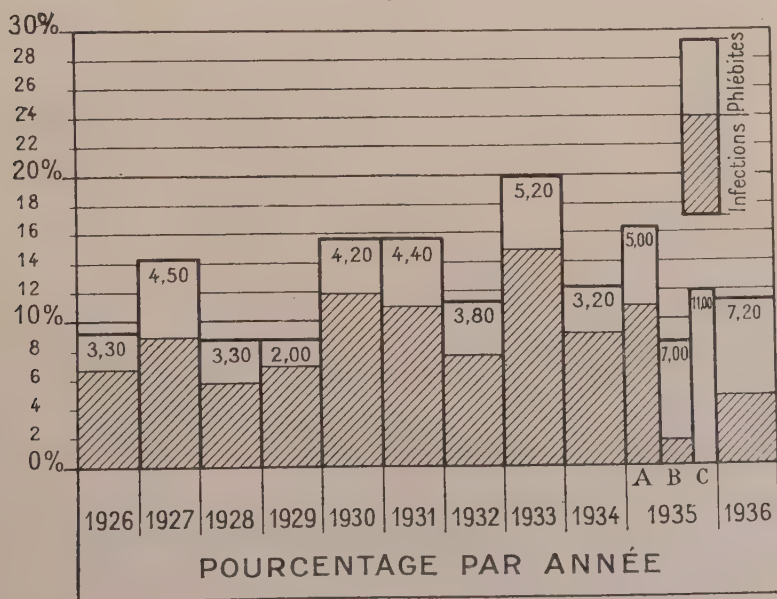
Par contre l'étude comparative des infections puerpérales franches est intéressante au double point de vue du nombre et de la gravité.

D'abord le nombre. — Le nombre relatif moyen des neuf dernières années est de 8,90 ‰. Il s'oppose à celui de 1,94 de la période soumise à l'expérience (quatorze mois) ; diminution qui paraît donc nette, évidente, et qui est d'autant plus intéressante que le classement des observations a été fait dans les deux cas par le même observateur. Est-il vraiment légitime d'opposer ces deux chiffres l'un à l'autre ? Non, car l'un exprime la moyenne de neuf années et l'autre la morbidité d'une année seulement. Or jetons un regard sur les chiffres élémentaires annuels qui entrent dans la constitution de la moyenne : nous trouvons alors une variabilité qui vient nous inciter dans notre comparaison à une certaine prudence. En effet la morbidité est de :

1926....	6,6 ‰	1931....	10,39 ‰
1927....	9,13 ‰	1932....	6,94 ‰
1928....	5,87 ‰	1933....	14,12 ‰
1929....	6,43 ‰	1934....	8,39 ‰
1930....	11,63 ‰		

Le taux de 1936, un peu supérieur à la moyenne des quatorze mois de l'expérience (parce que toutes les infections graves se placent en 1936 et aucune dans les deux derniers mois de 1935) est de 2,40 ‰. Il est certes très inférieur au taux de l'année la plus favorisée (1928 avec 5,87 ‰), mais la diversité des taux que nous avons relevés pendant les neuf ans est telle

GRAPHIQUE N° VI



EVOLUTION DE LA MORBIDITÉ GRAVE A LA CLINIQUE BAUDELOQUE

Sous le terme d'infections sont classés : les septicémies, les phlegmons du ligament large, les annexites, les confusions mentales et les infections puerpérales graves sans localisations. Les phlébites sont classées à part.

que l'on ne peut pas affirmer qu'il serait impossible de trouver à la clinique une année aussi bonne que 1936. Retenons le fait cependant : *la morbidité dite grave de 1936 n'égale pas le tiers de la morbidité grave moyenne des neuf années antérieures, et elle n'atteint pas la moitié de celle de ces neuf années qui a été la plus favorisée.*

Et voyons maintenant la gravité des infections. — Du fait que nous classons toutes ces observations sous la rubrique « infections graves » cela ne signifie pas qu'il n'y ait pas des degrés dans la gravité : en analysant les cas qualifiés graves pendant notre expérience, nous avons signalé le peu d'inquiétude qu'ils donnaient ; inquiétude par ailleurs si brève que la durée moyenne de la fièvre chez ces malades n'atteint pas neuf jours. En est-il de même dans ces neuf années auxquelles nous nous sommes référé à titre de comparaison ? Certes non. Il y a bien, il est vrai, parmi les observations d'infections dites graves des observations comparables à celles de la période d'expérience, mais il en est aussi qui sont bien différentes, présentant des courbes de température élevées dans leur ensemble et entrecoupées de frissons nombreux ; elles évoluent pendant des jours et des semaines puis finissent par retomber à la normale après avoir bien longtemps fait craindre le pire, et à juste titre. *De telles observations, la période d'expérience ne présente aucun exemple.*

Les chiffres suivants indiquent d'ailleurs la durée moyenne des infections suivant les années :

Années	Malades		jours de fièvre	moyenne
1926	16	totalisent	 241	15
1927	26	—	 433	16
1928	16	—	 256	16
1929	18	—	 393	21
1930	33	—	 592	17
1931	33	—	 438	13
1932	22	—	 320	14
1933	41	—	 1087	37
1934	27	—	 780	48
1935	15	—	 267	15
1936	7	—	 63	9

Il est clair que non seulement l'année 1936 est, en nombre de malades, très au-dessous des années précédentes, mais que la durée des infections a été aussi notablement plus courte : neuf jours en moyenne contre treize jours pour l'année 1930 la plus favorisée.

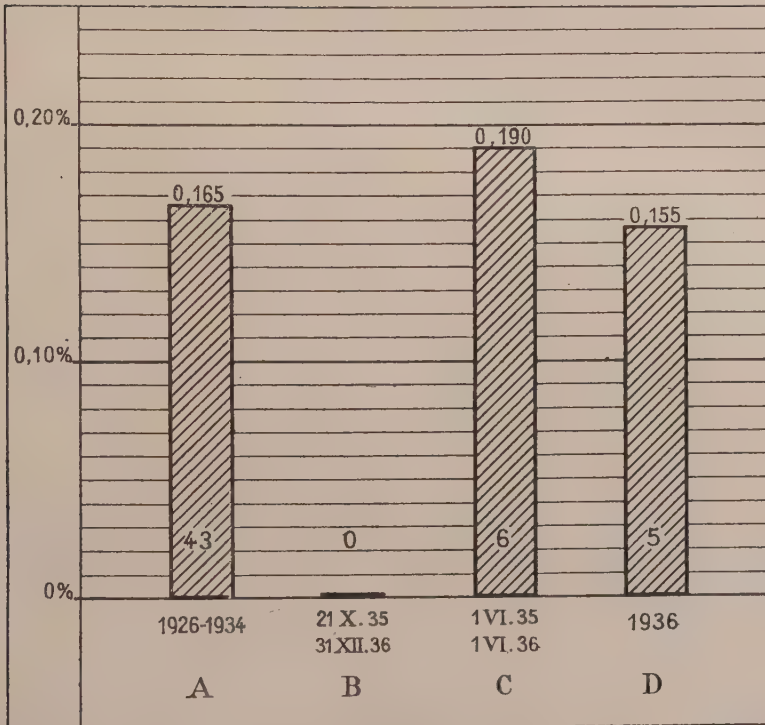
En valeur absolue les soixante-trois jours de maladie totalisés par les 7 infections de 1936 représentent à peine plus du quart des journées de maladies offertes par l'année 1926, la meilleure à cet égard de toute la période de comparaison (241 jours pour 16 malades).

Que l'on prenne les observations en particulier, ou que l'on s'adresse à la méthode statistique, tout concorde donc pour nous amener à conclure que *les infections puerpérales ont été pendant la période soumise à l'expérience de prophylaxie, à la fois nettement moins nombreuses et moins graves que dans les années les plus favorisées de la période qui nous a servi de terme comparatif.*

2° COMPARAISON AVEC DES CHIFFRES TIRES D'AUTRES SERVICES HOSPITALIERS PORTANT SUR LA PERIODE PRECISE DE NOTRE EXPERIENCE

La comparaison des chiffres fournis par cette expérience avec les propres chiffres de la Clinique Baudelocque portant sur les années antérieures a une valeur : mais cette valeur est inévitablement limitée. Il n'est que de jeter un coup d'œil sur les graphiques de la mortalité de ce service pour être frappé par l'irrégularité des décès par infections. Certaines années sont manifestement de bonnes années, tandis que d'autres sont mauvaises. Tous les accoucheurs connaissent ce phénomène mystérieux des variations de virulence des infections, de même qu'ils savent que certaines formes d'infection sont fréquentes en de certaines années et disparaissent au contraire plus ou moins complètement dans les années suivantes. La clinique Baudelocque a vu ainsi certaines années particulièrement riches en péritonites, tandis que d'autres sont caractérisées par une abondance inusitée de phlegmons du ligament large. Exemples que chacun a observé. Le « Génie épidémique » se montre ainsi en matière d'infection puerpérale d'une étrange irrégularité tant par sa virulence que par sa forme. Il est donc très important de comparer la statistique d'une expérience comme la nôtre non pas avec une statistique portant sur les années antérieures mais avec une statistique contemporaine. M. Lacomme avait ainsi demandé lors de sa communication à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris en Juillet 1936 aux accoucheurs chefs de services hospitaliers de bien vouloir faire connaître leur mortalité pour la période correspondant à l'expérience.

GRAPHIQUE N° VII



MORTALITÉ COMPARÉE DE TROIS GRANDS SERVICES PARISIENS,
par infection puerpérale franche,
chez des femmes accouchées dans ces services.

- A. — Mortalité moyenne de la période 1926-1934 à la Clinique Baudelocque.
- B. — Mortalité nulle pendant la période d'expérimentation systématique à la Clinique Baudelocque.
- C. — Mortalité à la Maternité de Port-Royal : Service Le Lorier.
- D. — Mortalité à la Maternité Saint-Antoine : Service Lévy-Solal.

*Les chiffres du service de M. V. Le Lorier
(Maternité de Port-Royal)*

M. V. Le Lorier a très obligeamment répondu à la séance du 9 novembre 1936 au désir exprimé par M. Lacomme.

Du 1^{er} juin 1935 au 1^{er} juin 1936, c'est-à-dire dans la période correspondant à la période d'essai et aux huit premiers mois de la période d'expérience systématique, M. V. Le Lorier a reçu dans son service de la maternité 3.610 accouchées. Il a observé :

74 infections puerpérales, comptant ici toutes les femmes dont la température s'était maintenue au-dessus de 39 pendant plus de quatre jours et hospitalisées pendant plus des 12 jours habituels, n'éliminant que les cas où la fièvre pouvait être attribuée sans équivoque à une infection médicale intercurrente.

Sur ces 74 cas, 8 ont été mortels.

Les 66 cas non mortels sont représentés par : 18 infections péri-utérines ; 17 phlébites ; 11 cas à allure septicémique dans lesquels l'hémoculture a été positive 8 fois.

Les 8 cas mortels sont :

2 morts par embolie consécutive à des phlébites accompagnées et précédées d'un état fébrile franc ; 2 septicémies sans localisation ; 2 péritonites puerpérales confirmées opératoirement ; 2 infections mortelles survenues chez des femmes déjà infectées avant le début du travail (grippe).

Dans le même temps, de juin 1935 à juin 1936, qui correspond aux quatre mois de la période d'essai et aux huit premiers mois de notre expérience systématique, nous avons compté sur 2.939 accouchées : 17 phlébites ; un cas à allure septicémique survenu chez une femme non prémunie et très rapidement éteint (le cas cité page 94) ; point de décès.

Donc, nombre égal de phlébites, en apparence. Mais les 17 phlébites de M. Le Lorier doivent être augmentées des 2 phlébites qui ont donné lieu aux embolies mortelles. Ce sont donc en réalité 19 phlébites observées par Le Lorier qui s'opposent aux 17 de la clinique Baudelocque. Mais ces 17 se rapportent à un nombre d'accouchements inférieur de plus de 600 à celui de la Maternité. Or, $19/3610$ et $17/2.939$ donnent des chiffres très voisins (5,2 et 5,7 ‰).

Nous pouvons dire que les deux services du boulevard Port-Royal ont eu pendant le même temps à peu près le même pourcentage de phlébites. Celles de M. Le Lorier ont été plus graves puisqu'elles ont entraîné deux morts, mais les phlébites observées à Baudelocque n'ont pas été exemptes d'accidents emboliques.

Sans doute n'avons-nous pas lieu de tenir le résultat obtenu au point de vue des phlébites comme un progrès. Mais la comparaison de nos résultats avec ceux du service de M. Le Lorier à la même époque ne nous permet pas de conclure non plus à un recul certain. Nous ne trouvons donc pas ici la confirmation des craintes que nous avons dû exprimer plus haut.

Poursuivons la comparaison :

Aux 11 cas d'allure septicémique de Le Lorier nous n'en opposerons qu'un seul (celui de l'observation VII) dont l'évolution a duré moins d'une semaine. Aucune des autres observations dites graves ne paraît entrer dans la catégorie des malades visées. D'autre part aux huit morts de la Maternité, nous opposons une mortalité nulle. A vrai dire les deux morts par embolie de M. Le Lorier comme les deux décès survenus chez des femmes déjà infectées par la grippe grèvent lourdement la statistique de la maternité. Mais en faisant abstraction de ces 4 cas peut-être fortuitement malheureux, il reste encore 4 décès par infection proprement

puerpérale qui contrastent encore sérieusement avec le zéro auquel a atteint la clinique.

Est-ce une preuve décisive de l'action préventive du médicament ? Non certes, mais il faut reconnaître que la comparaison avec le service de M. Le Lorier parle encore une fois dans le même sens que la comparaison avec le propre fonctionnement de la clinique dans les années antérieures.

Les chiffres du service de M. Lévy-Solal
(Maternité de l'Hôpital Saint-Antoine)

M. Lévy-Solal a bien voulu nous communiquer personnellement la mortalité de son service pour l'année 1936. Sur 3.200 accouchements ou avortements il relève 5 décès. Deux autres décès ont frappé des femmes déjà infectées avant leur entrée à l'hôpital. 5 décès sur 3.200 accouchements, représentent une proportion de 1,5 ‰, exactement semblable à celle de l'année précédente puisqu'on avait compté en 1935 sur 3.197 accouchements également 5 décès. Entre les deux années 1935 et 1936 la Maternité de l'Hôpital Saint-Antoine n'a donc connu aucune différence dans le taux de la mortalité, tandis que la Clinique Baudelocque l'a vu s'abaisser de 2 pour mille (chiffre du premier semestre de 1935 antérieur à l'expérience) jusqu'à zéro.

3° PEUT-ON CONCLURE ?

Conclure formellement à l'efficacité de la prévention par le chlorhydrate ou le carboxyl sulfamido chrysoïdine ne nous semble pas à l'heure actuelle possible.

On peut certes, en faveur de l'efficacité donner des arguments :

Le nombre très faible des infections sérieuses et l'absence totale d'infections réellement graves.

La mortalité nulle par infection puerpérale franche, pendant la période d'expérimentation.

Ces deux faits contrastent avec :

L'existence antérieure d'une morbidité constamment et notablement plus élevée et plus grave, dans le même service.

L'existence antérieure d'une mortalité annuelle qui à aucun moment, depuis 1890 ne s'était abaissée à 0 (les années troublées par la guerre étant exclues).

La persistance d'une mortalité par infection puerpérale franche dans les services voisins durant la période considérée.

Toutes constatations statistiques auxquelles on peut joindre cette remarque particulière que le seul décès par infection puerpérale franche observé à la clinique Baudelocque a frappé précisément une femme venue de ville en état d'infection et par conséquent non prémunie. Il y a là un faisceau d'arguments évidemment très fort et qui pourra entraîner la conviction de quelques-uns.

Et cependant, malgré ces arguments auxquels nous attachons d'ailleurs une très grande valeur, nous pensons qu'il serait prématuré de conclure parce que :

1° Le point obscur de la persistance, voire même de l'augmentation du nombre des phlébites n'est pas éclairci. On pourra soutenir que toutes les formes d'infection ne sont pas nécessairement influencées de la même façon et il serait facile de prétendre que la *phlegmatia alba dolens* est un accident bien spécial dans la production duquel l'infection ne joue peut-être pas seule un rôle étiologique. Hypothèses soutenables mais qui n'empêchent pas que le nombre élevé des phlébites est au moins, au milieu de la baisse générale des taux de morbidité, une exception fâcheuse qui ne facilite pas l'interprétation des résultats observés.

2° Les arguments statistiques énumérés plus haut ne sont pas décisifs. Ils portent sur un nombre insuffisant d'observations. *Et cette objection est actuellement irréfutable.* Notre expérience est trop courte, l'infection puerpérale procède dans les services hospitaliers de façon trop capricieuse pour qu'une conclusion indiscutable puisse être basée sur une expérience de quatorze mois portant sur moins de 4.000 accouchements. M. Le Lorier en prenant la parole à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris à propos de la communication de M. Lacomme a estimé qu'on ne pourrait avoir une certitude avant d'avoir recueilli un minimum de 10.000 observations. Nous partageons entièrement cet avis ; nous ajouterons même que ces 10.000 cas devront être répartis sur trois ou quatre ans afin d'éliminer les causes d'erreur qui pourraient résulter des irrégularités très grandes de la virulence des infections d'une année à l'autre.

A défaut d'une conclusion de certitude nous terminerons cependant par quelques remarques qui peuvent suggérer une opinion provisoire :

1° Aucun fait ne s'inscrit jusqu'à présent en faux contre l'efficacité du pouvoir préventif du médica-

ment éprouvé dans toutes les formes non phlébitiques de l'infection puerpérale ;

2° Si ce sont des coïncidences fortuites qui ont favorisé nos statistiques comparatives, il faut reconnaître que ces coïncidences sont assez nombreuses et convergent de telle sorte qu'on a le droit d'être réellement troublé ;

3° L'aspect du service d'isolement de la Clinique Baudelocque qui n'apparaît pas dans les statistiques mais que M. Lacomme signalait déjà dans sa communication et que nous avons rappelé page 31 est depuis l'expérience devenu tel que chaque jour ceux qui observent directement les malades acquièrent plus fortement l'impression que quelque chose est changé.

Trois remarques, trois impressions concordantes, trois raisons d'espérer. C'est le mieux que l'on pouvait souhaiter au bout de quatorze mois d'expérience.

4° *Réflexions et hypothèses sur l'avenir de la méthode.* — N'ayant pu scientifiquement conclure nous avons tout au moins abouti à une impression clinique d'espoir. Mais essayons d'anticiper. Que convient-il au juste d'espérer ?

La disparition complète de l'infection ? C'est impossible : aucune méthode de prévention ne possède une efficacité absolue. Ni la vaccination, ni la sérothérapie, ni les chimiothérapies préventives déjà connues ne sont exemptes d'échecs. La variole, le tétanos, les conjonctivites gonococciques s'observent de temps à autre chez des sujets prémunis. L'heureuse série sans mort et sans malade réellement grave que nous avons produite dans ce travail sera donc quelque jour interrompue par un échec. Même si l'efficacité de la prévention est réelle, voire excellente, cela est inéluctable par principe et aussi pour trois raisons particu-

lières : d'abord parce que les phlébites persistent, si tant est qu'elles n'augmentent pas, et que ces phlébites restent emboligènes ; en second lieu parce que les infections puerpérales ne sont pas toujours et uniformément produites par le seul streptocoque ; enfin parce qu'il paraît impossible d'espérer prémunir toutes les femmes même celles qui sont affaiblies par un traumatisme opératoire ou une hémorragie sévère.

La méthode que nous avons employée ne permet donc pas d'envisager la suppression totale ni de la mortalité ni de la morbidité par infection puerpérale. Mais il ne semble nullement chimérique d'espérer voir diminuer et peut-être pratiquement disparaître une CERTAINE morbidité et une CERTAINE mortalité.

Ce ne sont d'ailleurs probablement ni les infections très légères, les petites fièvres de 38° dont l'origine est si variée ; ni les infections de gravité diverse dont se compliquent facilement les grand chocs opératoires ou les grandes hémorragies obstétricales que nous devons nous attendre à voir disparaître. Si nous enregistrons dans ces deux catégories de malades une baisse sensible, nous aurons lieu d'être satisfaits.

Par contre notre expérience nous laisse entrevoir la très heureuse perspective d'une régression et peut-être d'une suppression complète de deux variétés d'infections qui nous intéressent au premier chef : d'abord de ces infections de gravité moyenne (endométrites prolongées sérieuses, phlegmons du ligament large) que nous avons dans notre statistique comptées parmi les infections « graves », et qui sont assez nombreuses ; ensuite et surtout de ces autres infections qui sont plus rares mais alors extrêmement graves, qui éclatent inopinément, brutalement, chez des femmes bien portantes, accouchées de façon normale ou au moins très simple : véritables catastrophes incompréhensibles qui

se terminent par la guérison ou par la mort après les péripéties dramatiques que chacun connaît.

De ces dernières formes que les accoucheurs ont jusqu'à présent subies de temps à autre comme les manifestations d'une inéluctable fatalité, nous n'avons pas observé durant notre expérience un seul exemple mortel ou non. Or elles ne sont pas seulement les plus impressionnantes que nous connaissions, elles sont aussi le nombre et constituent l'essentiel de la mortalité. Que l'on se reporte aux chiffres de la page 27 : sur 43 décès, 24 ont frappé des femmes qui à priori n'avaient aucune raison d'être infectées et 12 sont survenus après des interventions banales. Dans trois cas les malades ont, il est vrai, été emportées par une embolie. Ces trois malades ne pouvaient être préservées par la prophylaxie que nous avons étudiée, mais on a le droit de se demander si une trentaine des autres n'eussent pas échappé à leur infection mortelle. Et comme bon nombre de femmes ont pendant le même temps présenté de ces infections très graves qui ont guéri, il est facile d'imaginer le gain que représenterait la suppression de cette mortalité et de cette morbidité.

Progrès considérable qui porterait pratiquement le dernier coup à l'infection puerpérale résiduelle presque immuable depuis près de quarante ans.

Ce progrès majeur, augmenté de ce progrès non négligeable que représenterait la diminution notable de la morbidité moins sévère ne manquerait pas d'avoir un certain retentissement sur l'organisation et le fonctionnement des services hospitaliers.

Déjà le nombre des journées d'hospitalisation des infectées est en décroissance importante. Ne parlons pas des femmes décédées dont nous n'avons pas un

seul cas en 1936 et prenons seulement à titre d'exemple les malades que nous avons qualifiés graves :

Années	Malades	Jours d'hosp. moyenne
1926	16 ont totalisé ..	424 26 j.
1927	26 — ..	497 25 —
1928	16 — ..	405 25 —
1929	18 — ..	630 40 —
1930	33 — ..	950 28 —
1931	33 — ..	698 21 —
1932	22 — ..	432 26 —
1933	41 — ..	1528 37 —
1934	27 — ..	1297 48 —
1935	17 — ..	267 17 —
1936	7 — ..	162 23 —

La diminution depuis 1935, dont les 267 jours d'hospitalisation sont d'ailleurs presque uniquement le fait de malades infectées avant l'expérience, est considérable.

Or cela ne concerne que les malades sérieuses ou graves qui sont malgré tout relativement peu nombreuses. Mais si l'on tient compte du fait que les infections bénignes qui, elles, étaient en nombre important ont aussi quelque peu diminué de fréquence et de durée et que les infections mortelles peu nombreuses, il est vrai, mais à évolution souvent longue, ont disparu complètement, il devient évident que le nombre moyen des journées d'hospitalisation doit baisser. D'ores et déjà nous pouvons donc prévoir du point de vue administratif un gain appréciable. Une des conséquence de ce gain est une diminution du personnel. Dès maintenant à Baudelocque une infirmière a pu être supprimée sur les trois qui étaient autrefois né-

cessaires à la marche du service d'isolement, pendant la journée. Encore est-il que le pavillon des isolées abrite actuellement des malades qui, pour la plupart atteintes d'infection très bénignes, auraient dû autrefois faute de place être conservées dans les salles de suites de couches normales. Donc :

D'une part :

— Baisse du nombre des infections légères et moyennes.

— Diminution ou suppression de cette catégorie d'infections très graves, mortelles ou non, que nous avons qualifiées de catastrophiques.

D'autre part :

— Raccourcissement de la durée moyenne de séjour à l'hôpital.

— Désencombrement des locaux d'isolement utilisables désormais pour les malades légers.

— Réduction du personnel des pavillons d'isolées.

Tels sont les progrès médicaux et les conséquences administratives qui peuvent être actuellement espérés de l'application systématique de la méthode de prévention que nous avons étudiée. Il est possible d'ailleurs que l'avenir ne confirme pas entièrement ou modifie ces vues que nous considérons encore comme des anticipations. Mais provisoirement il nous est permis de croire qu'un progrès réel a été fait : son exacte importance reste à fixer : nous saurons en tout cas avant longtemps s'il est ou s'il n'est pas le plus décisif qui ait été accompli dans la prophylaxie des infections puerpérales depuis l'introduction en obstétrique des méthodes de Pasteur.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (1235-1936)

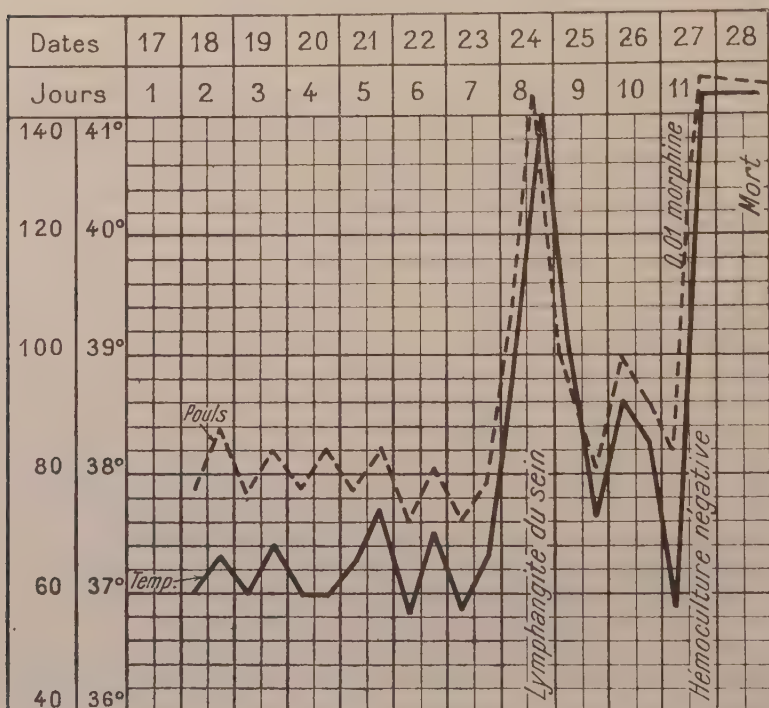
Infection suraiguë de nature indéterminée survenue onze jours après l'accouchement et ayant entraîné la mort en vingt-quatre heures.

Mme A..., primipare, accouche à terme normalement le 17 mai après quinze heures quarante de travail. La rupture des membranes s'est effectuée moins de deux heures avant l'expulsion de l'enfant. Délivrance naturelle deux heures après. A reçu du médicament suivant la technique habituelle à partir de la dilatation de 2 francs... Sept heures avant l'accouchement. Les suites de couches se passent sans aucun incident jusqu'au 24 mai. A ce moment survient une très forte lymphangite du sein gauche occupant largement le quadrant inférieur et externe. Le lendemain la lymphangite existe toujours, mais la fièvre diminue. Le 26, malgré une légère reprise de la température, la femme va bien, et le 27 mai au matin la température étant tombée au-dessous de 37° on envisage son départ prochain. Mais, à 17 heures, brusque état de collapsus. Température à 41°2, cyanose progressive, pouls à 160 ; pas de signes phlébitiques aux membres inférieurs. Hémoculture négative. Erythème scarlatiniforme sur le tronc, mais rien au niveau de la gorge. Pas de vomissement. Langue sale, non scarlatineuse. Pas de frisson ; pas de signe péritonéal.

Le lendemain, 28 mai, l'état s'est considérablement aggravé. La femme meurt à 18 heures.

Les accidents survenus si inopinément le 27 mai ont donné l'impression d'être absolument indépendants de la lymphan-

gite du sein très importante et absolument évidente survenue le 24 et dont l'évolution avait été banale. Aucun diagnostic n'a pu être porté. La brutalité des accidents, la dyspnée et la cyanose qui sont survenues aussitôt ont fait penser au premier moment à une embolie. Cette hypothèse a été rapidement abandonnée en raison de l'ascension énorme de la température, qui a été le premier signe apparu ; en raison aussi de



OBSERVATION I. — Courbe.

l'absence de toux, de l'absence d'expectoration, de l'absence de point de côté. Dyspnée et cyanose semblaient bien n'être que les manifestations secondaires d'un état infectieux suraigu. Quelle infection ? On a agité l'idée d'une scarlatine maligne, d'une septicémie. Ce que l'on peut affirmer, c'est : 1° que l'hémoculture pratiquée a été négative ; 2° que ces

accidents ne rappellent en aucune manière ceux des infections dites puerpérales. Ajoutons que le médicament donné à titre prophylactique n'avait pas été continué au delà du quatrième jour après l'accouchement, la malade ayant à ce moment ingéré la dose usuelle. On n'a pas cru devoir en reprendre l'administration ni au moment de la lymphangite du sein, ni au moment des accidents qui devaient entraîner la mort.

OBSERVATION II (3001 - 1936)

Large éclatement du dôme vaginal au cours d'une extraction du siège sous rachianesthésie. Fièvre avant tout début de travail ayant augmenté pendant et après l'accouchement. Mort au sixième jour. Autopsie : Infection du ligament large. Bronchopneumonie.

Mme C..., primipare, entre dans le service le 10 décembre. Siège décomplété. Version impossible. Le jour de son entrée la température est à 38° et 38°2. Ensuite elle oscille entre 37°5 et 38°. Cette fièvre légère reste inexpliquée. Le 19 décembre, à 14 heures, apparaissent les premières douleurs. Trois heures plus tard la température monte à 39°. Or les membranes sont intactes et ne se rompent que dans la nuit, à 0 h. 30, à la dilatation de 5 francs. Le travail évolue lentement : dilatation entre petite et grande paume à 6 h. 30. La température, à ce moment, est à 38°5. Toute la journée la dilatation restera stationnaire, mais la température continuera à monter et atteindra 39°6 dans la soirée. Devant cet arrêt de la dilatation et cette élévation de la fièvre, dont l'origine paraît bien être médicale, mais qui n'est pas sans compliquer cependant la situation, on décide de pratiquer l'extraction du fœtus après avoir complété la dilatation sous rachianesthésie. Le col se laisse d'ailleurs très facilement distendre. Mais l'extraction de l'enfant est un peu difficile. Il naît mort, pesant 4.550 grammes. Délivrance artificielle : placenta de 920 grammes. On constate, en revisant les voies génitales, l'intégrité de l'utérus, mais des délabrements im-

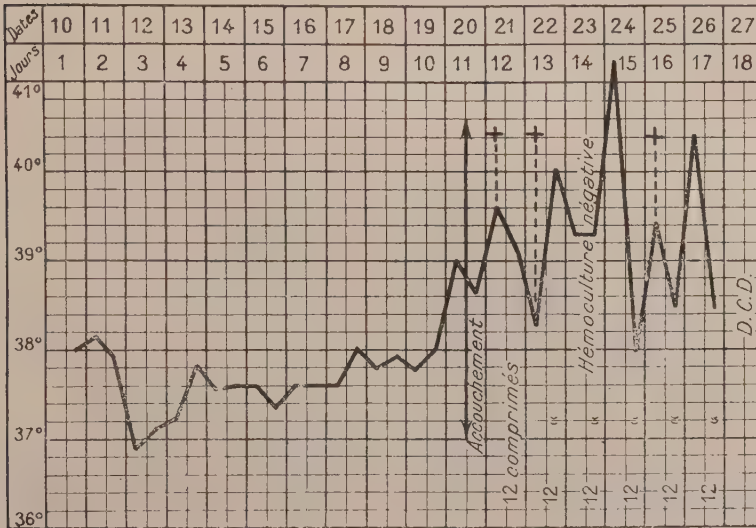
portants du col et surtout du vagin. Les déchirures cervicales s'arrêtent aux culs-de-sac, mais le dôme vaginal est largement éclaté à droite : on peut passer la main dans le ligament large. Les lésions sont nettoyées, mais on ne place ni suture, ni drain. On drainera cependant le ligament large le lendemain et on installera même une irrigation continue au Dakin. La courbe de température ci-jointe montre l'évolution de l'infection dans la suite des couches. Très vite l'état général devient extrêmement mauvais ; teint plombé, délire ; infection des plaies génitales avec hémorragie en nappe qui nécessita une ligature en masse de la grande lèvre gauche ; la mort survient le sixième jour.

Le médicament avait été donné six heures et demie après le début du travail, quatre heures avant la rupture des membranes.

Autopsie : A l'ouverture de l'abdomen, rien d'anormal. Pas de péritonite, pas d'hématome visible du côté du ligament large droit. Mais le péritoine incisé on reconnaît qu'il existe : 1° dans la base du ligament large, sous l'utérine, une zone infiltrée de sang qui communique largement avec le vagin par une longue brèche longitudinale admettant facilement la main. Il n'y a aucune désinsertion du vagin, la brèche est verticale. 2° au-dessus de l'utérine, tout le tissu cellulaire est jaunâtre, un peu lardacé. Les lésions sont particulièrement marquées : dans le versant postérieur du ligament large, qui communique avec le foyer plus bas situé de la rupture vaginale, et dans la fosse iliaque surtout. Tout le tissu cellulaire semble ici en voie de transformation purulente : il n'y a cependant pas de collection de pus, mais seulement quelques petits abcès miliaires. Les lésions remontent jusqu'au pôle inférieur du rein. Il n'y a pas de réaction péritonéale dans la fosse iliaque non plus qu'à la surface du ligament large. Rien du côté gauche.

Poumons : Le lobe supérieur droit est assez adhérent à la plèvre. La base droite est violacée et présente un aspect splénisé à la coupe. Du côté gauche la base présente, sur une plus grande étendue, le même aspect. De plus on trouve, à la limite supérieure du lobe inférieur, une perte de substance

en géode avec un peu de bouillie sanieuse à l'intérieur. Tout autour le parenchyme est condensé, épais : un fragment mis à l'eau tombe au fond. Les autres fragments surnagent. En aucun point on ne voit de lésions tuberculeuses évidentes.



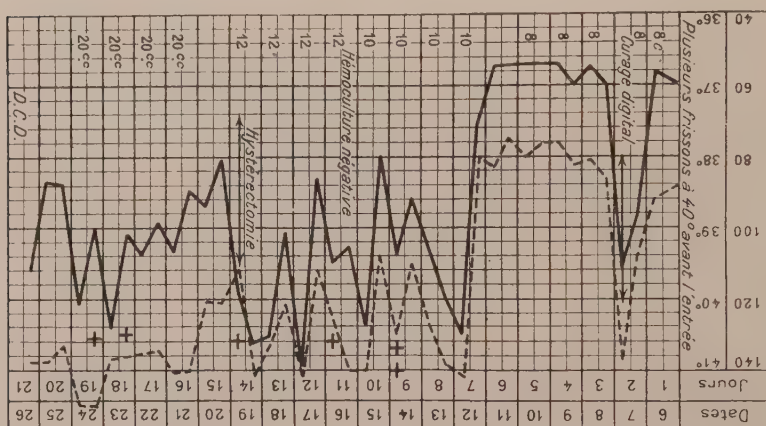
OBSERVATION II. — Courbe.

Examen histologique (M. Guy Albot). — Poumon droit : Bronchopneumonie à forme hypercongestive avec exsudation diffuse sérohématique alvéolaire. Poumon gauche : légèrement congestif, mais sans grande inflammation. Le muscle utérin est normal. Il est occupé par de nombreuses cavités sanguines très volumineuses, déjà visibles à l'œil nu et bordées par un simple endothélium. Certaines de ces cavités sont occupées non par des globules rouges, mais par un caillot thrombosique.

OBSERVATION III (2398 bis - 1936)

Avortement infecté avant l'entrée dans le service. Curage digital. Septicémie. Hystérectomie vaginale. Mort sept jours après l'opération.

Mme F..., 39 ans, en état de gestation pour la huitième fois, entre dans le service le 5 octobre en travail d'avortement. Elle reçoit du médicament dès son arrivée. Elle est malade depuis le 2 octobre. D'abord fatiguée, avec des tendances syn-
copales, elle se couche le 3 et présente une hémorragie
abondante le 4, accompagnée de frissons et d'une température
à 40°. Le lendemain 5 octobre surviennent quatre frissons
avec fièvre à 39° et à 40°. Elle entre dans le service après le



OBSERVATION III. — Courbe.

troisième de ces frissons. A son arrivée le fœtus est dans le vagin. Les pertes sont fétides. Le placenta étant retenu on pratique un curage, à la suite duquel la température tomba et se maintint à la normale pendant quatre jours. L'infection reprit alors son cours et la malade mourut au vingt et unième jour, malgré une hystérectomie vaginale pratiquée sans incident le quatorzième jour et dont le résultat immédiat avait laissé espérer une évolution favorable.

Ce cas n'est donc pas un échec de la prévention, mais un échec certain de thérapeutique curative par le médicament.

OBSERVATION IV (464 - 1936)

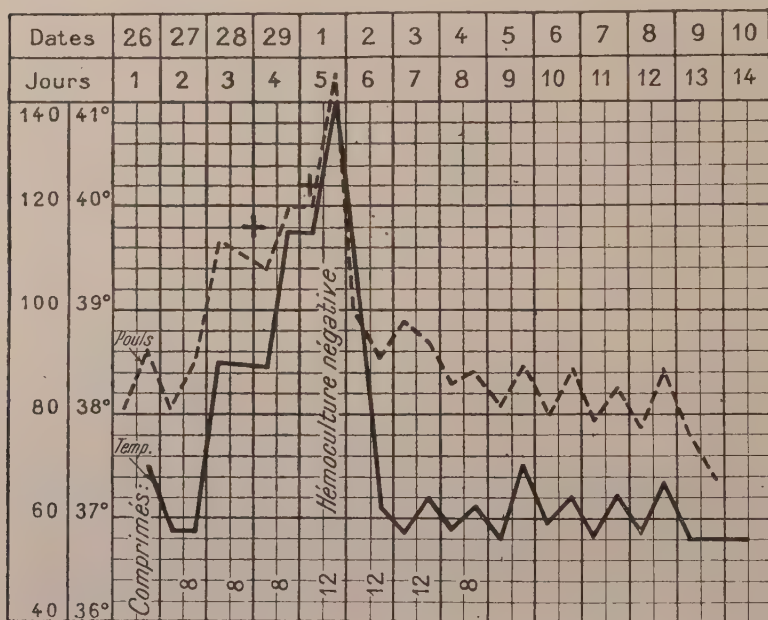
Forceps à la vulve chez une albuminurique hypertendue
Troubles mentaux dans les suites de couches

Mme C..., primipare, entre le 20 février 1936, à 10 h. 30, en travail. Dilatation 5 francs. Reçoit du médicament à titre préventif, à la dose habituelle. Le travail s'effectue lentement : l'accouchement n'a lieu que le 22 février, à 11 h. 30. La rupture des membranes s'est effectuée à dilatation complète, deux heures avant l'application du forceps. Délivrance naturelle. Les suites de couches se passent d'abord sans incident. La température cependant oscille entre 37°5 et 37°8 à partir du quatrième jour et atteint même 38°3 le dixième jour. A ce moment surviennent des troubles mentaux qui obligent à passer la femme au service spécial de l'Hôtel-Dieu. Pendant les quarante-huit heures de séjour dans ce service la malade a eu une température élevée, des frissons, et une hémoculture aurait montré la présence de streptocoques. Devenue calme la malade est ramenée à Baudelocque, mais le soir même les troubles mentaux réapparaissent et elle est, cette fois, dirigée sur le service spécial de l'Hôpital Cochin. Elle nous est ramenée quatre jours plus tard, calme, avec une température à 38° qui, dès le lendemain, descend à 37°. Gardée en observation pendant quelque temps cette malade est sortie guérie. Nous ne reproduirons pas sa courbe de température parce que la phase d'infection s'est produite en dehors du service et que la partie intéressante de la courbe nous manque. En tout cas, à Beaudelocque, la température est montée deux fois seulement au-dessus de 38°, le jour de son départ et le jour de son retour. La période fébrile, dans l'intervalle, n'a pu excéder huit jours.

OBSERVATION V (505 - 1936)

Infection après accouchement normal à terme

Mme F..., primipare, entre le 26 février en travail, à dilatation de grande paume, membranes rompues depuis trente-huit heures. Elle a donc reçu du médicament très tard au cours du travail. L'accouchement s'effectue rapidement. La



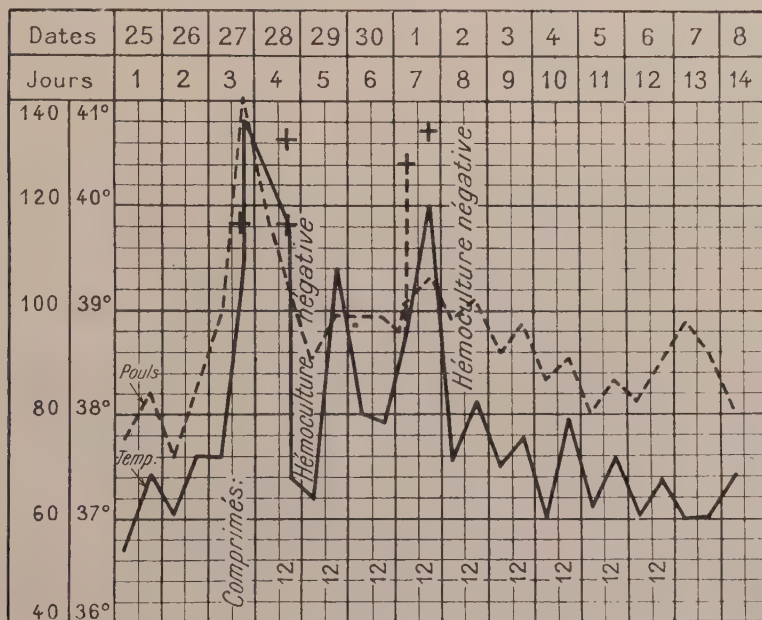
OBSERVATION V. — Courbe.

durée totale du travail a été de six heures trente-cinq. Délivrance naturelle. La courbe de température ci-jointe montre bien l'évolution de l'infection : une poussée violente accompagnée de deux frissons a duré trois jours ; ensuite tout est rentré dans l'ordre.

OBSERVATION VI (1539 - 1936)

Infection après accouchement, normal

Mme F..., entre le 24 juin, à 8 heures, en travail ; dilatation 2 francs. Reçoit du médicament à titre préventif. L'accouchement s'effectue sans incident à 17 h. 30 le même jour. La



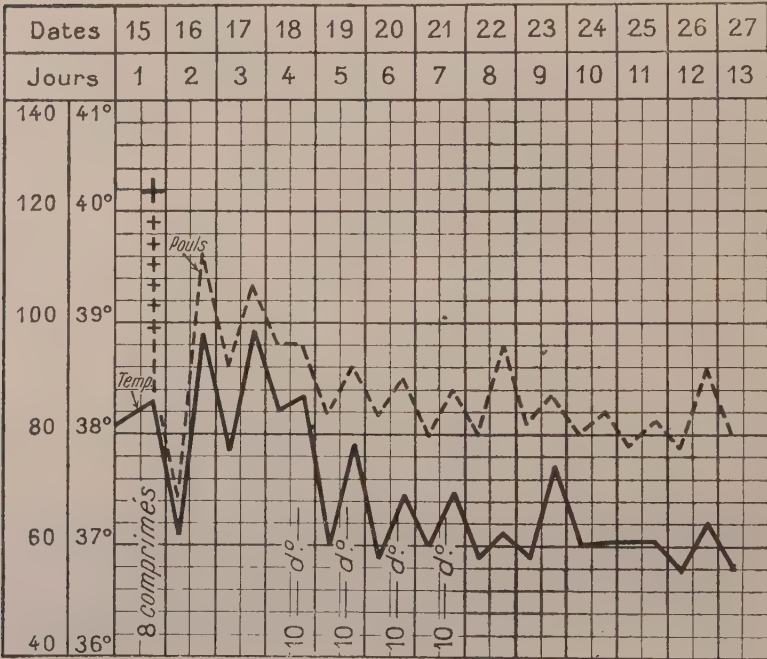
OBSERVATION VI. — Courbe.

rupture des membranes a été tempestive. Délivrance naturelle. Dès le troisième jour la température s'est élevée. La malade a fait cinq frissons entre le troisième et le huitième jour. Son état a donné de réelles inquiétudes. Cette infection est, de beaucoup, la plus grave de celles que nous ayons observées. La femme est cependant sortie le quatorzième jour.

OBSERVATION VII (1716 - 1936)

Infection après accouchement normal

Mme F..., entre le 15 juillet en travail pour la troisième fois ; dilatation 5 francs. Accouchement après dix heures de travail. Rupture tempestive des membranes. Délivrance natu-



OBSERVATION VII. — Courbe

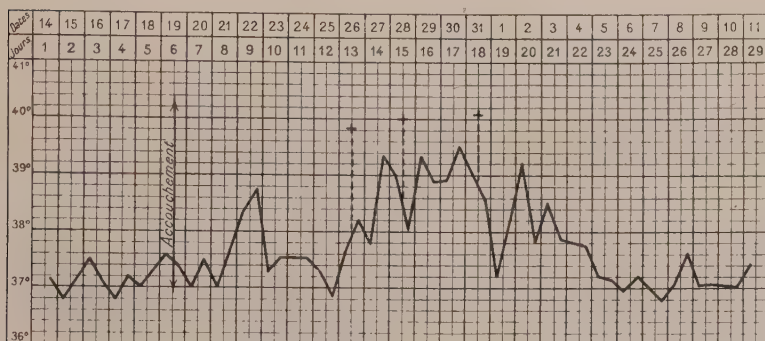
relle. La courbe de température ci-jointe montre l'évolution d'une infection que nous avons évidemment hésité à classer parmi les infections graves.

OBSERVATION VIII (1751 - 1936)

Accouchement normal chez une tuberculeuse

Infection par rétention des lochies

Mme C..., accouche pour la première fois. Elle reçoit du médicament au début du travail et accouche cinq heures vingt plus tard. Rupture tempestive des membranes. Délivrance naturelle. Trois jours après l'accouchement survient une petite élévation de température. Mais la malade est une tuberculeuse avérée et la fièvre, d'ailleurs, ne dure pas. Cependant,



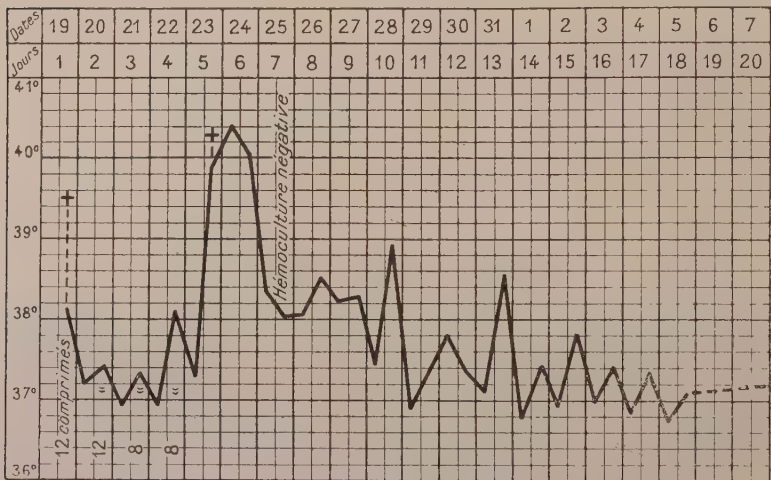
OBSERVATION VIII. — Courbe.

au septième jour, se produit un frisson, puis un autre le neuvième et encore un le douzième ; une hémoculture le neuvième jour montre du streptocoque. Cependant, à diverses reprises se produisent des évacuations abondantes de lochies et de caillots extrêmement fétides. Le douzième jour on se décide à drainer la cavité utérine ; tout rentre alors dans l'ordre.

OBSERVATION IX (1989 - 1936)

Infection para-utérine *Collection purulente ouverte dans l'intestin*

Mme R... accouche pour la troisième fois après un travail ayant duré trois heures dix, le 19 août. Médicament donné à dilatation de 5 francs. Rupture tempestive des membranes. Délivrance naturelle. A ce moment survient un frisson. La température monte à 39°6, puis retombe ensuite, mais un



OBSERVATION IX. — Courbe.

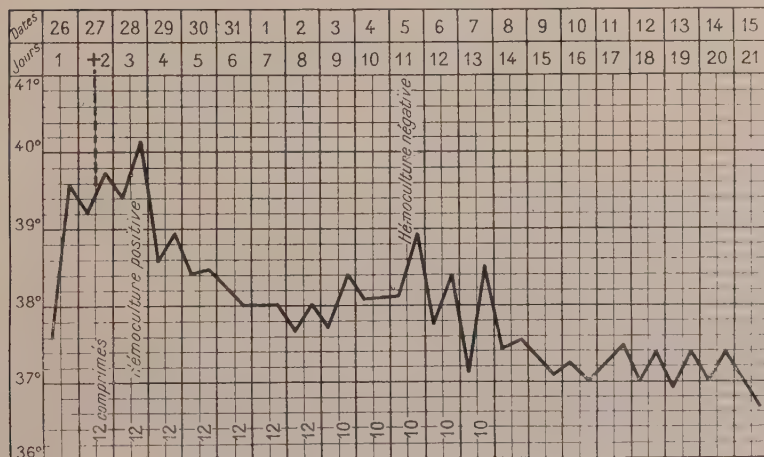
nouveau frisson survient le 23 avec une température de 40°3. A ce moment la malade accuse une douleur mal localisée thoraco-abdominale du côté droit. Le faciès est rouge, vultueux ; on s'attend à voir apparaître des signes pulmonaires. Mais la langue est saburrale ; il y a un peu de diarrhée, le ventre est ballonné, et le lendemain ce sont ces signes abdominaux qui dominent. L'hémoculture est négative. Le 29 août la malade souffre toujours un peu du côté droit et la douleur paraît se localiser du côté de la fosse iliaque. On perçoit d'ailleurs un empâtement de la région et le diagnostic d'une ap-

pendicite se pose évidemment. Le 30 août survient une évacuation de pus par l'intestin et dès lors la température revient à la normale. La malade guérit mais jamais on ne put faire de diagnostic certain : appendicite ou collection d'origine génitale ? Nous avons compté cette observation parmi les infections puerpérales sans aucune certitude.

OBSERVATION X (2532 - 1937)

Hydrampnios. Accouchement spontané au huitième mois d'un enfant macéré. Infection sérieuse

Mme S... accouche pour la deuxième fois, le 25 octobre, après quatorze heures trente de travail. A reçu du médicament dès le début du travail. Rupture tempestive des mem-



OBSERVATION X. — Courbe.

branes une heure vingt avant l'accouchement ; fœtus macéré. Délivrance naturelle cinq minutes après. Rétention de membranes ; la courbe de température jointe montre l'évolution d'une infection très précoce. La température ne s'est

cependant pas maintenue élevée longtemps. Sa chute, le 29 octobre, coïncide avec l'expulsion de débris de membranes et de caillots fétides. Ce jour-même une hémoculture montre la présence de cocci isolés et en chaînettes qui semblent bien être du streptocoque. Tout rentre dans l'ordre à partir du quinzième jour ; une deuxième hémoculture, le 8 novembre, avait été négative.

OBSERVATION XI (1840 - 1935)

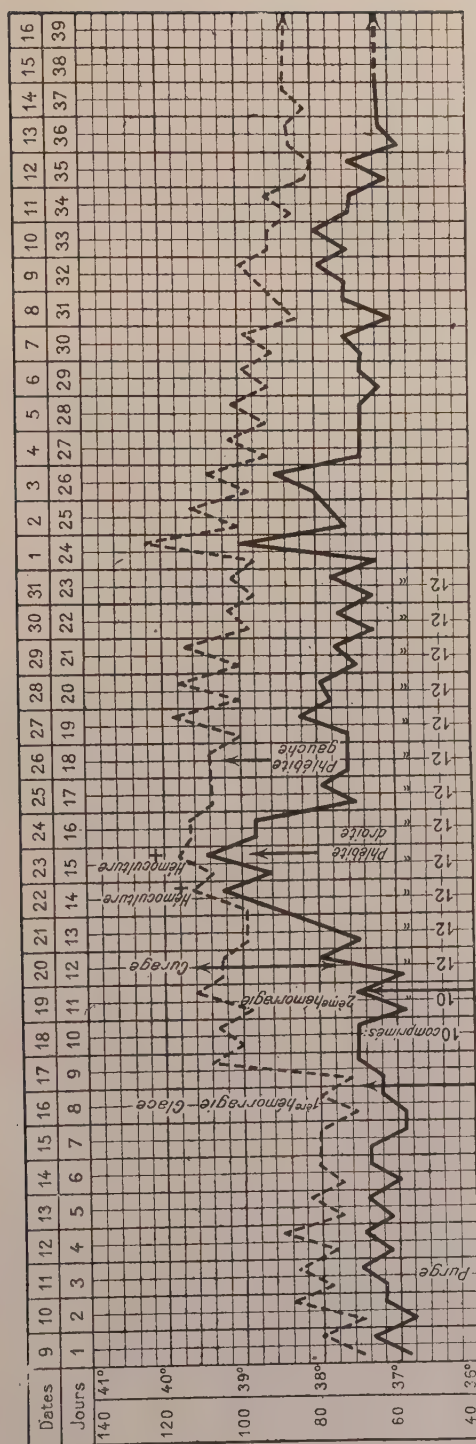
Hémorragie secondaire dans les suites de couches. Phlébite

Mme S..., primipare, accouche, le 30 août 1935, sans incident, après dix heures trente de travail. Rupture prématurée des membranes. Cette femme, qui a accouché pendant la période d'essai, n'a reçu du médicament qu'après l'accouchement. Deux jours plus tard elle expulse une masse rougeâtre qui paraît macroscopiquement être un fragment placentaire. La corne droite est un peu douloureuse **et les pertes** un peu sanglantes et abondantes. Le 15 septembre survient une hémorragie abondante qui se calme, mais est suivie pendant plusieurs jours d'un suintement plus ou moins important. Le 30 septembre, phlébite qui évolue sans incident. La malade se lève le 11 novembre.

OBSERVATION XII (2587 - 1935)

Hémorragie secondaire par rétention d'un cotylédon. Curage digital douze jours après l'accouchement. Phlébite double.

Mme C..., primipare, accouche à terme, le 8 décembre 1935, après huit heures dix de travail. Rupture précoce des membranes. Délivrance naturelle trente minutes après l'accouchement. Les suites de couches se passent sans incident jusqu'au huitième jour. A ce moment survient une hémorragie notable qui se continue par un suintement pendant deux jours. Puis nouvelle hémorragie, d'abondance moyenne. L'état général reste bon. La température reste normale, mais le pouls monte au-dessus de 100. Dès la première hémorragie la femme, qui avait reçu la dose habituelle de médicament, avait ingéré de nouveau dix comprimés par jour. Le lendemain la situation persiste et on a l'impression de sentir dans le col, qui est encore largement perméable, une masse qui ne semble pas être un caillot, mais un fragment placentaire. Les circonstances paraissant favorables, M. Couvelaire autorise un curage digital. L'intervention est moins facile qu'on ne l'avait pensé, car si le pôle inférieur du cotylédon est bien libre, il adhère assez fortement, par son pôle supérieur, à la paroi, sur une largeur d'une pièce de 2 francs environ. La courbe ci-contre montre que la température a monté à la suite de l'intervention. Deux frissons sont survenus. Une hémoculture, faite le 22 décembre, a montré des cocci en amas et en courtes chaînettes. L'identification du streptocoque n'a pas été nette. Enfin le 23 décembre a commencé l'évolution d'une phlébite droite, puis le 26 d'une phlébite gauche. Lever le 7 février.

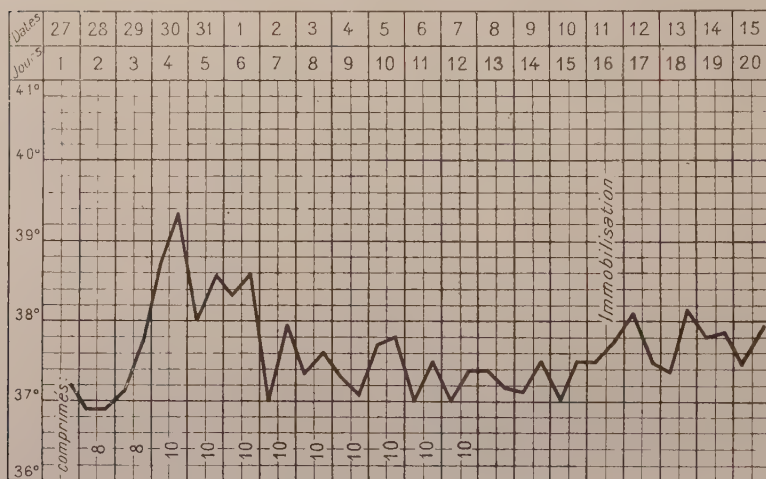


OBSERVATION XII. — Courbe.

OBSERVATION XIII (2047-1936)

Troubles psychiques et phlébite gauche dans les suites de couches.

Mme M..., primipare, accouche par forceps en O. S. le 26 août 1936, après un travail de 17 heures 30. Rupture prématurée des membranes. Reçoit du médicament à la dilatation de deux francs, après 1 heure 25 de travail. Les premiers jours des suites de couches sont marqués par un état de fatigue, des vomissements, une sécheresse pénible



OBSERVATION XIII. — Courbe.

de la bouche et un peu d'agitation. Dans la suite des troubles psychiques apparaissent par bouffées entrecoupées, de périodes de lucidité relative. Il s'agit surtout d'un état confusionnel : quelques idées de persécution et quelques hallucinations. Dans l'ensemble la malade reste assez calme. Le 9 septembre apparaît une phlébite gauche très discrète. Lever le 22 octobre.

CONCLUSIONS

I. — Le taux de la mortalité par infection puerpérale à la Clinique Baudelocque dans la deuxième partie de l'année 1935 et dans toute l'année 1936 s'est abaissé de façon très notable.

II. — Cette chute a coïncidé avec l'institution du traitement préventif par le colorant azoïque.

Vu :
LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.

TABLE DES MATIERES

Considérations sur l'évolution de la mortalité due aux infections puerpérales et sur les méthodes de prophylaxie de ces infections	1
L'expérience de prophylaxie réalisée à la Clinique Baudelocque	19
I. — La période d'essai préliminaire.....	21
II. — L'expérimentation systématique.....	25
A). Conditions de l'expérience.....	26
B). Les résultats	30
Les infections pendant l'expérience.....	32
Discussion des résultats de notre expérience.....	43
1° Comparaison avec les chiffres antérieurs de la Clinique Baudelocque	43
2° Comparaison avec les chiffres d'autres services hospitaliers	56
3° Conclusions	61
Observations	69
CONCLUSIONS	87

TABLE DES GRAPHIQUES ET TABLEAUX

GRAPHIQUE N° I	6
(Evolution de la mortalité due aux infections puerpérales).	
GRAPHIQUE N° II	9
(Mortalité à la Clinique Baudelocque).	
GRAPHIQUE N° III	38
(Mortalité comparée à la Clinique Baudelocque).	
GRAPHIQUE N° IV	45
(Evolution de la morbidité bénigne à la Clinique Baudelocque).	
GRAPHIQUE N° V	51
(Evolution de la mortalité à la Clinique Baudelocque).	
GRAPHIQUE N° VI	53
(Evolution de la morbidité grave à la Clinique Baudelocque).	
GRAPHIQUE N° VII	57
(Mortalité comparée de trois grands services parisiens).	
TABLEAU A	13
(Vaccination selon la méthode de Sebeck).	
TABLEAU B	23
(Fonctionnement de la Clinique Baudelocque pendant la période d'expérimentation limitée).	
TABLEAU C	44
(Résultats comparés de la période soumise à l'expérimentation systématique et de la période 1926-1934).	



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MM. VIGOT Frères



